

CFD 15674 VS / ml

日 本 国 特 許 庁  
JAPAN PATENT OFFICE



別紙添付の書類に記載されている事項は下記の出願書類に記載されている事項と同一であることを証明する。

This is to certify that the annexed is a true copy of the following application as filed with this Office

出 願 年 月 日

Date of Application:

2000年 8月11日

出 願 番 号

Application Number:

特願2000-243721

出 願 人  
Applicant(s):

キヤノン株式会社

MAILED

NOV 05 2001

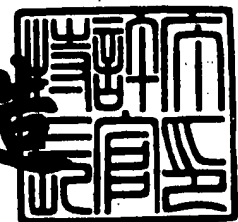
Technology Center 2000

CERTIFIED COPY OF  
PRIORITY DOCUMENT

2001年 8月24日

特許庁長官  
Commissioner,  
Japan Patent Office

及 川 耕 造



出証番号 出証特2001-3075852

【書類名】 特許願

【整理番号】 4031098

【提出日】 平成12年 8月11日

【あて先】 特許庁長官殿

【国際特許分類】 G06F 3/12

【発明の名称】 サーバ装置および画像処理装置およびデータ処理方法および記憶媒体

【請求項の数】 30

【発明者】

【住所又は居所】 東京都大田区下丸子3丁目30番2号 キヤノン株式会社  
社内

【氏名】 荒川 直人

【特許出願人】

【識別番号】 000001007

【氏名又は名称】 キヤノン株式会社

【代表者】 御手洗 富士夫

【代理人】

【識別番号】 100071711

【弁理士】

【氏名又は名称】 小林 将高

【手数料の表示】

【予納台帳番号】 006507

【納付金額】 21,000円

【提出物件の目録】

【物件名】 明細書 1

【物件名】 図面 1

【物件名】 要約書 1

【包括委任状番号】 9703712

【ブルーフの要否】 要

【書類名】 明細書

【発明の名称】 サーバ装置および画像処理装置およびデータ処理方法および記憶媒体

【特許請求の範囲】

【請求項 1】 ネットワークに接続される少なくとも 1 つ以上の情報処理装置と通信して印刷ジョブを取得して、該印刷ジョブを解析して生成される印刷イメージデータをスキャナ装置とプリンタ装置とが通信して所定の画像処理を行う画像処理装置に出力可能なサーバ装置であって、

前記印刷ジョブ中で指定される画像処理要求に基づき、前記スキャナ装置から入力される原稿画像との特定の画像処理要求を示すジョブスプール種別とユーザ ID とを抽出して各印刷ジョブを管理する管理テーブルを作成する作成手段と、

前記作成手段により作成された管理テーブルを保持する保持手段と、

前記特定の画像処理要求がなされている各印刷イメージデータを識別情報とともに記憶する画像記憶手段と、

前記画像処理装置からのジョブ選択リスト取得要求に基づき、前記画像記憶手段に記憶されている前記管理テーブルを参照してジョブ選択リストを作成して前記画像処理装置に転送するリスト転送手段と、

前記画像処理装置からの印刷イメージデータ取得要求に基づき、前記保持手段に保持される前記管理テーブルを参照して前記画像記憶手段に記憶されている前記印刷イメージデータ中から一意に選択した印刷イメージデータを転送するイメージ転送手段と、

を有することを特徴とするサーバ装置。

【請求項 2】 前記特定の画像処理要求を示すジョブスプール種別は、前記スキャナ装置から入力される原稿画像を前記印刷イメージデータの先頭に挿入する表紙インサートモードと、前記スキャナ装置から入力される原稿画像を前記印刷イメージデータの先頭ページに表紙として挿入し、かつ、該印刷イメージデータの最終ページに裏表紙として挿入する表紙／裏表紙インサートモードとを含むことを特徴とする請求項 1 記載のサーバ装置。

【請求項 3】 前記印刷ジョブは、所定のページ記述言語に基づく PDL デ

ータを含むことを特徴とする請求項 1 記載のサーバ装置。

【請求項 4】 前記作成手段により作成された管理テーブル中から印刷処理が終了したユーザ指定される印刷ジョブを削除して更新する更新手段を有することを特徴とする請求項 1 記載のサーバ装置。

【請求項 5】 スキャナ装置とプリンタ装置とが通信して所定の画像処理を行うとともに、ネットワークに接続される少なくとも 1 つ以上の情報処理装置と通信により印刷ジョブを取得して、該印刷ジョブを解析して印刷イメージデータを生成するサーバ装置と通信可能な画像処理装置であって、

前記サーバ装置で管理される印刷イメージデータに前記スキャナ装置から画像入力される原稿画像を任意ページに挿入する画像挿入モードを設定する設定手段と、

前記設定手段により前記画像挿入モードが設定された場合に、前記サーバ装置に対して管理されている印刷イメージデータを選択するためのジョブ選択リスト取得要求を発行する発行手段と、

前記発行手段による前記ジョブ選択リスト取得要求に応じて前記サーバ装置から転送されるジョブ選択リストを取得して表示部に表示するリスト処理手段と、

前記リスト処理手段により前記表示部に表示された前記ジョブ選択リスト中で選択される各ジョブに付加されている特定の画像処理要求を示すジョブスプール種別を解析して前記スキャナ装置から画像入力される原稿の読み取りを制御する読み取り制御手段と、

を有することを特徴とする画像処理装置。

【請求項 6】 前記ジョブ選択リスト中で選択される各ジョブの印刷イメージデータを前記サーバ装置から取得する取得手段と、

前記取得手段により取得される前記印刷イメージデータに前記読み取り制御手段により読み取られる原稿画像データを前記設定手段により設定される画像挿入モードに基づき、特定ページに挿入する画像処理を行う画像処理手段と、

を有することを特徴とする請求項 5 記載の画像処理装置。

【請求項 7】 前記画像処理手段は、前記設定手段により設定される画像挿入モードに基づき、前記読み取り制御手段により読み取られる原稿画像データを先

頭ページに挿入することを特徴とする請求項 6 記載の画像処理装置。

【請求項 8】 前記画像処理手段は、前記設定手段により設定される画像挿入モードに基づき、前記読取り制御手段により読み取られる原稿画像データを先頭ページおよび最終ページに挿入することを特徴とする請求項 5 記載の画像処理装置。

【請求項 9】 前記スキャナ装置は、所定の画像読み取り位置に原稿を給送し、原稿画像読み取り後、所定の排紙位置に排紙するように給送制御するフィード装置を接続可能とすることを特徴とする請求項 5 記載の画像処理装置。

【請求項 10】 前記取得手段は、前記サーバ装置から取得すべき前記ジョブ選択リスト中で選択される各ジョブを前記ジョブ選択リスト中の各ジョブ ID により指定することを特徴とする請求項 6 記載の画像処理装置。

【請求項 11】 ネットワークに接続される少なくとも 1 つ以上の情報処理装置と通信して印刷ジョブを取得して、該印刷ジョブを解析して生成される印刷イメージデータをスキャナ装置とプリンタ装置とが通信して所定の画像処理を行う画像処理装置に出力可能なサーバ装置におけるデータ処理方法であって、

前記印刷ジョブ中で指定される画像処理要求に基づき、前記スキャナ装置から入力される原稿画像との特定の画像処理要求を示すジョブスプール種別とユーザ ID とを抽出して各印刷ジョブを管理する管理テーブルを作成する作成工程と、

前記作成工程により作成された管理テーブルを保持する保持工程と、

前記特定の画像処理要求がなされている各印刷イメージデータを識別情報とともに記憶する画像記憶工程と、

前記画像処理装置からのジョブ選択リスト取得要求に基づき、前記画像記憶工程に記憶されている前記管理テーブルを参照してジョブ選択リストを作成して前記画像処理装置に転送するリスト転送工程と、

前記画像処理装置からの印刷イメージデータ取得要求に基づき、前記保持工程に保持される前記管理テーブルを参照して前記画像記憶工程に記憶されている前記印刷イメージデータ中から一意に選択した印刷イメージデータを転送するイメージ転送工程と、

を有することを特徴とするデータ処理方法。

【請求項 1 2】 前記特定の画像処理要求を示すジョブスプール種別は、前記スキャナ装置から入力される原稿画像を前記印刷イメージデータの先頭に挿入する表紙インサートモードと、前記スキャナ装置から入力される原稿画像を前記印刷イメージデータの先頭ページに表紙として挿入し、かつ、該印刷イメージデータの最終ページに裏表紙として挿入する表紙／裏表紙インサートモードとを含むことを特徴とする請求項 1 1 記載のデータ処理方法。

【請求項 1 3】 前記印刷ジョブは、所定のページ記述言語に基づく P D L データを含むことを特徴とする請求項 1 1 記載のデータ処理方法。

【請求項 1 4】 前記作成工程により作成された管理テーブル中から印刷処理が終了したユーザ指定される印刷ジョブを削除して更新する更新工程を有することを特徴とする請求項 1 1 記載のデータ処理方法。

【請求項 1 5】 スキャナ装置とプリンタ装置とが通信して所定の画像処理を行うとともに、ネットワークに接続される少なくとも 1 つ以上の情報処理装置と通信により印刷ジョブを取得して、該印刷ジョブを解析して印刷イメージデータを生成するサーバ装置と通信可能な画像処理装置におけるデータ処理方法であって、

前記サーバ装置で管理される印刷イメージデータに前記スキャナ装置から画像入力される原稿画像を任意ページに挿入する画像挿入モードを設定する設定工程と、

前記設定工程により前記画像挿入モードが設定された場合に、前記サーバ装置に対して管理されている印刷イメージデータを選択するためのジョブ選択リスト取得要求を発行する発行工程と、

前記発行工程による前記ジョブ選択リスト取得要求に応じて前記サーバ装置から転送されるジョブ選択リストを取得して表示部に表示するリスト処理工程と、

前記リスト処理工程により前記表示部に表示された前記ジョブ選択リスト中で選択される各ジョブに付加されている特定の画像処理要求を示すジョブスプール種別を解析して前記スキャナ装置から画像入力される原稿の読み取りを制御する読み取り制御工程と、

を有することを特徴とするデータ処理方法。

【請求項 1 6】 前記ジョブ選択リスト中で選択される各ジョブの印刷イメージデータを前記サーバ装置から取得する取得工程と、

前記取得工程により取得される前記印刷イメージデータに前記読取り制御工程により読み取られる原稿画像データを前記設定工程により設定される画像挿入モードに基づき、特定ページに挿入する画像処理を行う画像処理工程と、  
を有することを特徴とする請求項 1 5 記載のデータ処理方法。

【請求項 1 7】 前記画像処理工程は、前記設定手段により設定される画像挿入モードに基づき、前記読取り制御工程により読み取られる原稿画像データを先頭ページに挿入することを特徴とする請求項 1 6 記載のデータ処理方法。

【請求項 1 8】 前記画像処理工程は、前記設定工程により設定される画像挿入モードに基づき、前記読取り制御工程により読み取られる原稿画像データを先頭ページおよび最終ページに挿入することを特徴とする請求項 1 6 記載のデータ処理方法。

【請求項 1 9】 前記スキャナ装置は、所定の画像読み取り位置に原稿を給送し、原稿画像読み取り後、所定の排紙位置に排紙するように給送制御するフィーダ装置を接続可能とすることを特徴とする請求項 1 5 記載のデータ処理方法。

【請求項 2 0】 前記取得工程は、前記サーバ装置から取得すべき前記ジョブ選択リスト中で選択される各ジョブを前記ジョブ選択リスト中の各ジョブ ID により指定することを特徴とする請求項 1 6 記載のデータ処理方法。

【請求項 2 1】 ネットワークに接続される少なくとも 1 つ以上の情報処理装置と通信して印刷ジョブを取得して、該印刷ジョブを解析して生成される印刷イメージデータをスキャナ装置とプリンタ装置とが通信して所定の画像処理を行う画像処理装置に出力可能なサーバ装置に、

前記印刷ジョブ中で指定される画像処理要求に基づき、前記スキャナ装置から入力される原稿画像との特定の画像処理要求を示すジョブスプール種別とユーザ ID とを抽出して各印刷ジョブを管理する管理テーブルを作成する作成工程と、

前記作成工程により作成された管理テーブルを保持する保持工程と、

前記特定画像処理要求がなされている各印刷イメージデータを識別情報とともに記憶する画像記憶工程と、

前記画像処理装置からのジョブ選択リスト取得要求に基づき、前記画像記憶工程に記憶されている前記管理テーブルを参照してジョブ選択リストを作成して前記画像処理装置に転送するリスト転送工程と、

前記画像処理装置からの印刷イメージデータ取得要求に基づき、前記保持工程に保持される前記管理テーブルを参照して前記画像記憶工程に記憶されている前記印刷イメージデータ中から一意に選択した印刷イメージデータを転送するイメージ転送工程とを実行させるためのプログラムを記録したコンピュータが読み取り可能な記憶媒体。

【請求項 2 2】 前記特定の画像処理要求を示すジョブスプール種別は、前記スキャナ装置から入力される原稿画像を前記印刷イメージデータの先頭に挿入する表紙インサートモードと、前記スキャナ装置から入力される原稿画像を前記印刷イメージデータの先頭ページに表紙として挿入し、かつ、該印刷イメージデータの最終ページに裏表紙として挿入する表紙／裏表紙インサートモードとを含むことを特徴とする請求項 2 1 記載の記憶媒体。

【請求項 2 3】 前記印刷ジョブは、所定のページ記述言語に基づく P D L データを含むことを特徴とする請求項 2 1 記載の記憶媒体。

【請求項 2 4】 前記作成工程により作成された管理テーブル中から印刷処理が終了したユーザ指定される印刷ジョブを削除して更新する更新工程を有することを特徴とする請求項 2 1 記載の記憶媒体。

【請求項 2 5】 スキャナ装置とプリンタ装置とが通信して所定の画像処理を行うとともに、ネットワークに接続される少なくとも 1 つ以上の情報処理装置と通信により印刷ジョブを取得して、該印刷ジョブを解析して印刷イメージデータを生成するサーバ装置と通信可能な画像処理装置に、

前記サーバ装置で管理される印刷イメージデータに前記スキャナ装置から画像入力される原稿画像を任意ページに挿入する画像挿入モードを設定する設定工程と、

前記設定工程により前記画像挿入モードが設定された場合に、前記サーバ装置に対して管理されている印刷イメージデータを選択するためのジョブ選択リスト取得要求を発行する発行工程と、



前記発行工程による前記ジョブ選択リスト取得要求に応じて前記サーバ装置から転送されるジョブ選択リストを取得して表示部に表示するリスト処理工程と、

前記リスト処理工程により前記表示部に表示された前記ジョブ選択リスト中で選択される各ジョブに付加されている特定の画像処理要求を示すジョブスプール種別を解析して前記スキャナ装置から画像入力される原稿の読み取りを制御する読取り制御工程とを実行させるためのプログラムを記録したコンピュータが読み取り可能な記憶媒体。

【請求項 2 6】 前記ジョブ選択リスト中で選択される各ジョブの印刷イメージデータを前記サーバ装置から取得する取得工程と、

前記取得工程により取得される前記印刷イメージデータに前記読取り制御工程により読み取られる原稿画像データを前記設定工程により設定される画像挿入モードに基づき、特定ページに挿入する画像処理を行う画像処理工程と、を有することを特徴とする請求項 2 5 記載の記憶媒体。

【請求項 2 7】 前記画像処理工程は、前記設定工程により設定される画像挿入モードに基づき、前記読取り制御工程により読み取られる原稿画像データを先頭ページに挿入することを特徴とする請求項 2 6 記載の記憶媒体。

【請求項 2 8】 前記画像処理工程は、前記設定工程により設定される画像挿入モードに基づき、前記読取り制御工程により読み取られる原稿画像データを先頭ページおよび最終ページに挿入することを特徴とする請求項 2 6 記載の記憶媒体。

【請求項 2 9】 前記スキャナ装置は、所定の画像読み取り位置に原稿を給送し、原稿画像読み取り後、所定の排紙位置に排紙するように給送制御するフィーダ装置を接続可能とすることを特徴とする請求項 2 5 記載の記憶媒体。

【請求項 3 0】 前記取得工程は、前記サーバ装置から取得すべき前記ジョブ選択リスト中で選択される各ジョブを前記ジョブ選択リスト中の各ジョブ I D により指定することを特徴とする請求項 2 6 記載の記憶媒体。

【発明の詳細な説明】

【0 0 0 1】

【発明の属する技術分野】

本発明は、ネットワークに接続される少なくとも1つ以上の情報処理装置と通信して印刷ジョブを取得して、該印刷ジョブを解析して生成される印刷イメージデータをスキャナ装置とプリンタ装置とが通信して所定の画像処理を行う画像処理装置に出力可能な画像処理システムを構築可能なサーバ装置および画像処理装置およびデータ処理方法および記憶媒体に関するものである。

#### 【0002】

##### 【従来の技術】

従来、ネットワークに接続される少なくとも1つ以上の情報処理装置と通信して印刷ジョブを取得して、該印刷ジョブを解析して生成される印刷イメージデータをスキャナ装置とプリンタ装置とが通信して所定の画像処理を行う画像処理装置に転送可能とする画像処理システムにおいて、用途別などの異なる表紙／裏表紙をつけた画像処理結果（印刷処理結果）を得るには、データ作成を行うデータ処理装置で動作するアプリケーションソフトウェアのドキュメント上で、表紙／裏表紙原稿のイメージデータをあらかじめ付け加え、一旦全てのイメージデータをその都度再プリントする必要がある、その都度ビットマップデータに展開する必要があった。

#### 【0003】

##### 【発明が解決しようとする課題】

このため、所望の表紙／裏表紙を付加した印刷結果を得るには、ユーザによる表紙等をスキャナで読み取って付加する作業とアプリケーションソフトウェアのドキュメント作成処理とを行う必要がある、イメージ入力される異なる所望の表紙／裏表紙をドキュメントに付加した印刷結果を得るには、上述した作業をその都度行う必要がある、ユーザの操作負担が重く利便性が悪い等の問題点があった。

#### 【0004】

本発明は、上記の問題点を解決するためになされたもので、本発明の目的は、ネットワークに接続される少なくとも1つ以上の情報処理装置と通信して印刷ジョブを取得して、該印刷ジョブを解析して生成される印刷イメージデータをスキャナ装置とプリンタ装置とが通信して所定の画像処理を行う画像処理装置に出力

可能なサーバ装置において、印刷ジョブ中で指定される画像処理要求に基づき、前記スキャナ装置から入力される原稿画像との特定の画像処理要求を示すジョブスプール種別とユーザIDとを抽出して各印刷ジョブを管理する管理テーブルを作成して保持し、画像処理装置からのジョブ選択リスト取得要求に基づき、記憶されている管理テーブルを参照してジョブ選択リストを作成して画像処理装置に転送した後、画像処理装置からの印刷イメージデータ取得要求に基づき、該保持される前記管理テーブルを参照して記憶されている前記印刷イメージデータ中から一意に選択した印刷イメージデータを転送することにより、あるいは、スキャナ装置とプリンタ装置とが通信して所定の画像処理を行うとともに、ネットワークに接続される少なくとも1つ以上の情報処理装置と通信により印刷ジョブを取得して、該印刷ジョブを解析して印刷イメージデータを生成するサーバ装置と通信可能な画像処理装置において、前記サーバ装置で管理される印刷イメージデータに前記スキャナ装置から画像入力される原稿画像を任意ページに挿入する画像挿入モードが設定された場合に、サーバ装置に対して管理されている印刷イメージデータを選択するためのジョブ選択リスト取得要求に応じてサーバ装置から転送されるジョブ選択リストを取得して表示部に表示し、該表示された前記ジョブ選択リスト中で選択される各ジョブに付加されている特定の画像処理要求を示すジョブスプール種別を解析して前記スキャナ装置から画像入力される原稿の読み取りを制御して、かつ、前記ジョブ選択リスト中で選択される各ジョブの印刷イメージデータを前記サーバ装置から取得し、該取得される前記印刷イメージデータに前記読み取り制御手段により読み取られる原稿画像データを前記設定手段により設定される画像挿入モードに基づき、特定ページに挿入する画像処理を行うことにより、ユーザが意図する表紙や表紙と裏表紙とを印刷データに挿入した印刷結果を得たい場合に、表紙や表紙と裏表紙となる原稿挿入処理と該印刷データの処理を分離して行うことができ、同一の印刷データに対してユーザが意図する、異なる表紙や表紙と裏表紙とを挿入した、異なる指定部数分の印刷結果を効率よく得ることができる画像処理環境を自在に構築することができるサーバ装置および画像処理装置およびデータ処理方法および記憶媒体を提供することである。

【 0 0 0 5 】

## 【課題を解決するための手段】

本発明に係る第1の発明は、ネットワークに接続される少なくとも1つ以上の情報処理装置と通信して印刷ジョブを取得して、該印刷ジョブを解析して生成される印刷イメージデータをスキャナ装置（図2に示すスキャナ100）とプリンタ装置（図2に示すプリンタ300）とが通信して所定の画像処理を行う画像処理装置に出力可能なサーバ装置であって、前記印刷ジョブ中で指定される画像処理要求に基づき、前記スキャナ装置から入力される原稿画像との特定の画像処理要求を示すジョブスプール種別とユーザIDとを抽出して各印刷ジョブを管理する管理テーブルを作成する作成手段（図5に示すメインコントローラ210に相当）と、前記作成手段により作成された管理テーブルを保持する保持手段（図6に示すジョブ管理テーブル770に相当）と、前記特定の画像処理要求がなされている各印刷イメージデータを識別情報とともに記憶する画像記憶手段（図6に示すラストイメージメモリ760等に相当）と、前記画像処理装置からのジョブ選択リスト取得要求に基づき、前記画像記憶手段に記憶されている前記管理テーブルを参照してジョブ選択リストを作成して前記画像処理装置に転送するリスト転送手段（図5に示すメインコントローラ210，図6に示すカラーデジタルインタフェースコントローラ790に相当）と、前記画像処理装置からの印刷イメージデータ取得要求に基づき、前記保持手段に保持される前記管理テーブルを参照して前記画像記憶手段に記憶されている前記印刷イメージデータ中から一意に選択した印刷イメージデータを転送するイメージ転送手段（図6に示すカラーデジタルインタフェースコントローラ790に相当）とを有するものである。

## 【0006】

本発明に係る第2の発明は、前記特定の画像処理要求を示すジョブスプール種別は、前記スキャナ装置から入力される原稿画像を前記印刷イメージデータの先頭に挿入する表紙インサートモードと、前記スキャナ装置から入力される原稿画像を前記印刷イメージデータの先頭ページに表紙として挿入し、かつ、該印刷イメージデータの最終ページに裏表紙として挿入する表紙／裏表紙インサートモードとを含むものである。

## 【0007】

本発明に係る第3の発明は、前記印刷ジョブは、所定のページ記述言語に基づくPDLデータを含むものである。

## 【0008】

本発明に係る第4の発明は、前記作成手段により作成された管理テーブル中から印刷処理が終了したユーザ指定される印刷ジョブを削除して更新する更新手段を有するものである。

## 【0009】

本発明に係る第5の発明は、スキャナ装置とプリンタ装置とが通信して所定の画像処理を行うとともに、ネットワークに接続される少なくとも1つ以上の情報処理装置と通信により印刷ジョブを取得して、該印刷ジョブを解析して印刷イメージデータを生成するサーバ装置（図5に示すイメージサーバ200に相当）と通信可能な画像処理装置であって、前記サーバ装置で管理される印刷イメージデータに前記スキャナ装置から画像入力される原稿画像を任意ページに挿入する画像挿入モードを設定する設定手段（図2に示す操作パネル107に相当）と、前記設定手段により前記画像挿入モードが設定された場合に、前記サーバ装置に対して管理されている印刷イメージデータを選択するためのジョブ選択リスト取得要求を発行する発行手段（図2に示すスキャナコントローラ101に相当）と、前記発行手段による前記ジョブ選択リスト取得要求に応じて前記サーバ装置から転送されるジョブ選択リストを取得して表示部に表示するリスト処理手段（図2に示すスキャナコントローラ101，操作パネルコントローラ106等に相当）と、前記リスト処理手段により前記表示部に表示された前記ジョブ選択リスト中で選択される各ジョブに付加されている特定の画像処理要求を示すジョブスプール種別を解析して前記スキャナ装置から画像入力される原稿の読み取りを制御する読み取り制御手段（図2に示すスキャナコントローラ101，フィードコントローラ105等に相当）とを有するものである。

## 【0010】

本発明に係る第6の発明は、前記ジョブ選択リスト中で選択される各ジョブの印刷イメージデータを前記サーバ装置から取得する取得手段（図2に示すスキャナコントローラ101に相当）と、前記取得手段により取得される前記印刷イメ

ージデータに前記読取り制御手段により読み取られる原稿画像データを前記設定手段により設定される画像挿入モードに基づき、特定ページに挿入する画像処理を行う画像処理手段（図2に示すスキャナコントローラ101に相当）とを有するものである。

## 【0011】

本発明に係る第7の発明は、前記画像処理手段は、前記設定手段により設定される画像挿入モードに基づき、前記読取り制御手段により読み取られる原稿画像データを先頭ページに挿入するものである。

## 【0012】

本発明に係る第8の発明は、前記画像処理手段は、前記設定手段により設定される画像挿入モードに基づき、前記読取り制御手段により読み取られる原稿画像データを先頭ページおよび最終ページに挿入するものである。

## 【0013】

本発明に係る第9の発明は、前記スキャナ装置は、所定の画像読み取り位置に原稿を給送し、原稿画像読み取り後、所定の排紙位置に排紙するように給送制御するフィーダ装置を接続可能とするものである。

## 【0014】

本発明に係る第10の発明は、前記取得手段は、前記サーバ装置から取得すべき前記ジョブ選択リスト中で選択される各ジョブを前記ジョブ選択リスト中の各ジョブIDにより指定するものである。

## 【0015】

本発明に係る第11の発明は、ネットワークに接続される少なくとも1つ以上の情報処理装置と通信して印刷ジョブを取得して、該印刷ジョブを解析して生成される印刷イメージデータをスキャナ装置とプリンタ装置とが通信して所定の画像処理を行う画像処理装置に出力可能なサーバ装置におけるデータ処理方法であって、前記印刷ジョブ中で指定される画像処理要求に基づき、前記スキャナ装置から入力される原稿画像との特定の画像処理要求を示すジョブスプール種別とユーザIDとを抽出して各印刷ジョブを管理する管理テーブルを作成する作成工程（図14に示すステップ（13））と、前記作成工程により作成された管理テー

ブルを保持する保持工程（図 1 4 に示すステップ（1 3））と、前記特定の画像処理要求がなされている各印刷イメージデータを識別情報とともに記憶する画像記憶工程（図 1 4 に示すステップ（1 2））と、前記画像処理装置からのジョブ選択リスト取得要求に基づき、前記画像記憶工程に記憶されている前記管理テーブルを参照してジョブ選択リストを作成して前記画像処理装置に転送するリスト転送工程（図 1 5 に示すステップ（2 3））と、前記画像処理装置からの印刷イメージデータ取得要求に基づき、前記保持工程に保持される前記管理テーブルを参照して前記画像記憶工程に記憶されている前記印刷イメージデータ中から一意に選択した印刷イメージデータを転送するイメージ転送工程（図 1 6 に示すステップ（3 4）、（3 5））とを有するものである。

## 【0 0 1 6】

本発明に係る第 1 2 の発明は、前記特定の画像処理要求を示すジョブスプール種別は、前記スキャナ装置から入力される原稿画像を前記印刷イメージデータの先頭に挿入する表紙インサートモードと、前記スキャナ装置から入力される原稿画像を前記印刷イメージデータの先頭ページに表紙として挿入し、かつ、該印刷イメージデータの最終ページに裏表紙として挿入する表紙／裏表紙インサートモードとを含むものである。

## 【0 0 1 7】

本発明に係る第 1 3 の発明は、前記印刷ジョブは、所定のページ記述言語に基づく P D L データを含むものである。

## 【0 0 1 8】

本発明に係る第 1 4 の発明は、前記作成工程により作成された管理テーブル中から印刷処理が終了したユーザ指定される印刷ジョブを削除して更新する更新工程を有するものである。

## 【0 0 1 9】

本発明に係る第 1 5 の発明は、スキャナ装置とプリンタ装置とが通信して所定の画像処理を行うとともに、ネットワークに接続される少なくとも 1 つ以上の情報処理装置と通信により印刷ジョブを取得して、該印刷ジョブを解析して印刷イメージデータを生成するサーバ装置と通信可能な画像処理装置におけるデータ処

理方法であって、前記サーバ装置で管理される印刷イメージデータに前記スキャナ装置から画像入力される原稿画像を任意ページに挿入する画像挿入モードを設定する設定工程（図 1 4 に示すステップ（5））と、前記設定工程により前記画像挿入モードが設定された場合に、前記サーバ装置に対して管理されている印刷イメージデータを選択するためのジョブ選択リスト取得要求を発行する発行工程（図示しない）と、前記発行工程による前記ジョブ選択リスト取得要求に応えて前記サーバ装置から転送されるジョブ選択リストを取得して表示部に表示するリスト処理工程（図 1 5 に示すステップ（23））と、前記リスト処理工程により前記表示部に表示された前記ジョブ選択リスト中で選択される各ジョブに付加されている特定の画像処理要求を示すジョブスプール種別を解析して前記スキャナ装置から画像入力される原稿の読み取りを制御する読取り制御工程（図 1 5 に示すステップ（26）～（28），図 1 6 に示すステップ（29）～（30））とを有するものである。

## 【0020】

本発明に係る第 1 6 の発明は、前記ジョブ選択リスト中で選択される各ジョブの印刷イメージデータを前記サーバ装置から取得する取得工程（図 1 6 に示すステップ（33），（34）であって、詳細は、図 1 7 に示すステップ（45），図 1 8 に示すステップ（65））と、前記取得工程により取得される前記印刷イメージデータに前記読取り制御工程により読み取られる原稿画像データを前記設定工程により設定される画像挿入モードに基づき、特定ページに挿入する画像処理を行う画像処理工程（図 1 7 に示すステップ（42），（43），（45），（46）あるいは図 1 8 に示すステップ（62），（63），（65），（66））とを有するものである。

## 【0021】

本発明に係る第 1 7 の発明は、前記画像処理工程は、前記設定工程により設定される画像挿入モードに基づき、前記読取り制御工程により読み取られる原稿画像データを先頭ページに挿入するものである。

## 【0022】

本発明に係る第 1 8 の発明は、前記画像処理工程は、前記設定工程により設定



される画像挿入モードに基づき、前記読取り制御工程により読み取られる原稿画像データを先頭ページおよび最終ページに挿入するものである。

## 【 0 0 2 3 】

本発明に係る第 1 9 の発明は、前記スキャナ装置は、所定の画像読み取り位置に原稿を給送し、原稿画像読み取り後、所定の排紙位置に排紙するように給送制御するフィード装置を接続可能とするものである。

## 【 0 0 2 4 】

本発明に係る第 2 0 の発明は、前記取得工程は、前記サーバ装置から取得すべき前記ジョブ選択リスト中で選択される各ジョブを前記ジョブ選択リスト中の各ジョブ ID により指定するものである。

## 【 0 0 2 5 】

本発明に係る第 2 1 の発明は、ネットワークに接続される少なくとも 1 つ以上の情報処理装置と通信して印刷ジョブを取得して、該印刷ジョブを解析して生成される印刷イメージデータをスキャナ装置とプリンタ装置とが通信して所定の画像処理を行う画像処理装置に出力可能なサーバ装置に、前記印刷ジョブ中で指定される画像処理要求に基づき、前記スキャナ装置から入力される原稿画像との特定の画像処理要求を示すジョブスプール種別とユーザ ID とを抽出して各印刷ジョブを管理する管理テーブルを作成する作成工程（図 1 4 に示すステップ（1 3））と、前記作成工程により作成された管理テーブルを保持する保持工程（図 1 4 に示すステップ（1 3））と、前記特定画像処理要求がなされている各印刷イメージデータを識別情報とともに記憶する画像記憶工程（図 1 4 に示すステップ（1 2））と、前記画像処理装置からのジョブ選択リスト取得要求に基づき、前記画像記憶工程に記憶されている前記管理テーブルを参照してジョブ選択リストを作成して前記画像処理装置に転送するリスト転送工程（図 1 5 に示すステップ（2 3））と、前記画像処理装置からの印刷イメージデータ取得要求に基づき、前記保持工程に保持される前記管理テーブルを参照して前記画像記憶工程に記憶されている前記印刷イメージデータ中から一意に選択した印刷イメージデータを転送するイメージ転送工程（図 1 6 に示すステップ（3 4），（3 5））とを実行させるためのプログラムを記録媒体にコンピュータが読み取り可能に記録させ

たものである。

【 0 0 2 6 】

本発明に係る第 2 2 の発明は、前記特定の画像処理要求を示すジョブスプール種別は、前記スキャナ装置から入力される原稿画像を前記印刷イメージデータの先頭に挿入する表紙インサートモードと、前記スキャナ装置から入力される原稿画像を前記印刷イメージデータの先頭ページに表紙として挿入し、かつ、該印刷イメージデータの最終ページに裏表紙として挿入する表紙／裏表紙インサートモードとを含むものである。

【 0 0 2 7 】

本発明に係る第 2 3 の発明は、前記印刷ジョブは、所定のページ記述言語に基づく P D L データを含むものである。

【 0 0 2 8 】

本発明に係る第 2 4 の発明は、前記作成工程により作成された管理テーブル中から印刷処理が終了したユーザ指定される印刷ジョブを削除して更新する更新工程を有するものである。

【 0 0 2 9 】

本発明に係る第 2 5 の発明は、スキャナ装置とプリンタ装置とが通信して所定の画像処理を行うとともに、ネットワークに接続される少なくとも 1 つ以上の情報処理装置と通信により印刷ジョブを取得して、該印刷ジョブを解析して印刷イメージデータを生成するサーバ装置と通信可能な画像処理装置に、前記サーバ装置で管理される印刷イメージデータに前記スキャナ装置から画像入力される原稿画像を任意ページに挿入する画像挿入モードを設定する設定工程（図 1 4 に示すステップ（5））と、前記設定工程により前記画像挿入モードが設定された場合に、前記サーバ装置に対して管理されている印刷イメージデータを選択するためのジョブ選択リスト取得要求を発行する発行工程（図示しない）と、前記発行工程による前記ジョブ選択リスト取得要求に応じて前記サーバ装置から転送されるジョブ選択リストを取得して表示部に表示するリスト処理工程（図 1 5 に示すステップ（23））と、前記リスト処理工程により前記表示部に表示された前記ジョブ選択リスト中で選択される各ジョブに付加されている特定の画像処理要求

を示すジョブスプール種別を解析して前記スキャナ装置から画像入力される原稿の読み取りを制御する読取り制御工程（図 1 5 に示すステップ（2 6）～（2 8）, 図 1 6 に示すステップ（2 9）～（3 0））とを実行させるためのプログラムを記録媒体にコンピュータが読み取り可能に記録させたものである。

## 【 0 0 3 0 】

本発明に係る第 2 6 の発明は、前記ジョブ選択リスト中で選択される各ジョブの印刷イメージデータを前記サーバ装置から取得する取得工程（図 1 6 に示すステップ（3 3）, （3 4）であって、詳細は、図 1 7 に示すステップ（4 5）, 図 1 8 に示すステップ（6 5））と、前記取得工程により取得される前記印刷イメージデータに前記読取り制御工程により読み取られる原稿画像データを前記設定工程により設定される画像挿入モードに基づき、特定ページに挿入する画像処理を行う画像処理工程（図 1 7 に示すステップ（4 2）, （4 3）, （4 5）, （4 6）あるいは図 1 8 に示すステップ（6 2）, （6 3）, （6 5）, （6 6））とを有するものである。

## 【 0 0 3 1 】

本発明に係る第 2 7 の発明は、前記画像処理工程は、前記設定工程により設定される画像挿入モードに基づき、前記読取り制御工程により読み取られる原稿画像データを先頭ページに挿入するものである。

## 【 0 0 3 2 】

本発明に係る第 2 8 の発明は、前記画像処理工程は、前記設定工程により設定される画像挿入モードに基づき、前記読取り制御工程により読み取られる原稿画像データを先頭ページおよび最終ページに挿入するものである。

## 【 0 0 3 3 】

本発明に係る第 2 9 の発明は、前記スキャナ装置は、所定の画像読み取り位置に原稿を給送し、原稿画像読み取り後、所定の排紙位置に排紙するように給送制御するフィーダ装置を接続可能とするものである。

## 【 0 0 3 4 】

本発明に係る第 3 0 の発明は、前記取得工程は、前記サーバ装置から取得すべき前記ジョブ選択リスト中で選択される各ジョブを前記ジョブ選択リスト中の各

ジョブIDにより指定するものである。

【0035】

【発明の実施の形態】

図1は、本発明による一実施形態を示すサーバ装置、画像処理装置を適用可能なイメージサーバシステムの構成を説明する図である。

【0036】

図1において、本イメージサーバシステムは、上部にデジタルカラー画像読み取り部（以下「カラスキャナ」と称する）100（図2に示す）、及び原稿をカラスキャナ100にセットする循環式反射原稿給送装置（以下フィーダと称す）1200と、デジタルカラー画像を印刷出力するデジタルカラー画像プリント部（以下に、カラープリンタと称する）300（図2に示す）からなるデジタルカラー複写機1000、及びネットワーク1上に接続されているイメージサーバ200と、同じ構成である他の複数のイメージサーバと、複数のクライアントユーザのコンピュータ400により構成される。

【0037】

図2は、図1に示したデジタルカラー複写機1000の概略構成を説明する図である。

【0038】

図2に示すカラスキャナ100において、101はスキャナコントローラで、カラープリンタ300のプリンタ部コントローラ301との通信およびスキャナシーケンスを制御する。

【0039】

スキャナコントローラ101は、原稿台上の原稿をR、G、Bの各色ごとに、露光系コントローラ103が、密着型CCDラインセンサにより色分解し、点順次のアナログ画像信号に変換する。

【0040】

このアナログ画像信号はA/D変換部で各色8bitのデジタル画像信号に変換され、輝度であるR、G、B各色がそれぞれ線順次信号として出力される。この画像信号（デジタル）は、所定の画像処理を施す画像処理部102で、R、G

、Bの輝度レベルから、濃度であるC、M、Y、Kの4色のトナー量に対応したレベルに変換される。

【0041】

そして、同時に画像処理部102で色補正演算され、合成、変倍、移動等の各種画像処理がおこなわれる。

【0042】

また、画像処理部102では、反射原稿からのデータとシンクロしたイメージサーバ200からのプリントデータとの演算処理が可能となっており、R、G、Bの輝度レベルでの反射原稿データとプリントデータとを合成することを行う。

【0043】

106は操作パネルコントローラで、ユーザに対して、メッセージを表示するための操作パネルと、操作の指示を行うためのタッチセンサの機能の両方を含む操作パネル・タッチセンサ107とその制御を行う。104はインタフェースコントローラで、イメージサーバ200との通信を制御する。なお、フィーダ1200はフィーダコントローラ105により、その原稿搬送状態が制御される。

【0044】

カラープリンタ300の作像部302において、310はレーザドライブ部で、カラスキャナ100より送られてきたC、M、Y、Bkの各デジタル画像信号が半導体レーザ部の点灯信号に変換され、そのレーザの点灯信号はデジタル画像信号のレベルに対応したパルス幅としてポリゴンスキャナドライ部分311に対して出力される。

【0045】

313は帯電部で、表面電位制御部312からの指示に従い感光ドラム315を一様帯電させる。317はドラムクリーニング部で、感光ドラム315に残留するトナーを回収する。

【0046】

プリンタ300の給排紙部303において、319は転写ドラムで、給紙制御部318からの指示により用紙カセット323から給紙される記録紙が転写または分離される。320は分離爪で、転写ドラム319に転写された記録紙を分離

して搬送部 3 2 1 へ導出する。

#### 【 0 0 4 7 】

なお、レーザの点灯レベルは、2 5 6 レベル ( 8 b i t に対応 ) となっている。この出力すべきデジタル画像信号に応じて、カラー画像を各 C M Y K のカラー別に制限し、それぞれ感光ドラム 3 1 5 に順次デジタル的なドット形式で露光された後、現像部 3 1 4 で現像されて、用紙に複写部 3 1 6 により転写して、最後に定着部 3 2 2 で定着された後、トレイ 3 2 4 へ排出される。また、現像部 3 1 4 は、各 C M Y K 色のトナーを順次面順次で現像可能に構成されている。

#### 【 0 0 4 8 】

さらに、デジタルカラー複写機 1 0 0 0 としても機能する際は、カラスキャナ 1 0 0 の原稿台に、原稿画像をセットし、操作パネル上に表示される複写開始キーを押して、前述のプロセスに従ってカラスキャナ部からの画像の読み込み、画像処理、カラープリンタ 3 0 0 での露光、現像、転写、定着のプロセスを経て画像が形成され、カラーコピーとして出力される。

#### 【 0 0 4 9 】

図 3 は、図 2 に示したフィーダ 1 2 0 0 の詳細構成を説明する断面図であり、フィーダ 1 2 0 0 は、カラスキャナの原稿台上部にセットされ、カラスキャナ 1 0 0 内のフィーダコントローラ 1 0 5 により制御される。

#### 【 0 0 5 0 】

また、原稿束をセットする積載トレイ 1 2 0 1 には、原稿給送時に原稿が斜行することがないように原稿の幅方向を規制するガイド版が設けられ原稿給紙方向に垂直にスライド移動する。それに連動してスライドボリュームも動作し、原稿の幅方向のサイズも検知可能となっている。

#### 【 0 0 5 1 】

図 3 に示すフィーダ 1 2 0 0 において、片面原稿では、半月ローラ 1 2 0 3 及び分離ローラ 1 2 0 4 により積載トレイ 1 2 0 1 の原稿束の最下部から一枚ずつ分離され、分離された原稿はパス I を通過する間にパス I に設けられた密着型の紙幅センサ 1 2 1 2 により給紙方向の紙幅を検知し、搬送ローラ 1 2 0 5 及び全面ベルト 1 2 0 6 によりパス I I を通り、プラテンガラス 1 1 3 1 の露光位置ま

で搬送／停止される。

【0052】

また、スキャン後プラテンガラス1131上の原稿は搬送大ローラ1207と排紙ローラ1208により再び原稿束の最上部に戻される。

【0053】

なお、小さいサイズの場合は全面ベルト1206と排紙ローラ1211により、再び原稿束の最上部に戻される。

【0054】

この時、原稿給送開始時に原稿束上部にリサイクルレバー1209を載せ、原稿が順次給送されて最終原稿の後端がリサイクルレバー1209を抜けるときに、自重で積載トレイ1201上に落下することにより原稿の一循を検知している。

【0055】

次に、両面原稿の場合は前述のようにスキャン終了後、原稿を一旦パスIIIに通し、回転動作可能な切り替えフラップ1210を切り替えることにより、原稿の先端をパスIVに導き、搬送ローラ1205によりパスIVを通して全面ベルト1206でプラテンガラス1131上に原稿をセットする。

【0056】

すなわち、搬送大ローラ1207の回転によりパスIII→IV→IIのルートで原稿の反転が実行される。

【0057】

また、原稿束を1枚ずつパスI→II→III→V→VIを通して、リサイクルレバー1209により一循検知されるまで搬送することで紙幅センサ1212により原稿枚数をカウントすることも可能である。

【0058】

図4は、図1に示したネットワーク1上のクライアントコンピュータ400の構成を説明するブロック図である。

【0059】

図4に示すクライアントコンピュータ400は、イメージサーバ200とのネ

ットワーク 1 上のプロトコルを制御するためのネットワークコントローラ 4 2 0 と、クライアントコンピュータの中央制御のための CPU 4 0 5、ROM 4 0 6、画像データの 1 時登録、各種データ記憶のためのハードディスク 4 5 1 とそれを制御するハードディスクコントローラ 4 5 0、メインメモリ 4 6 0 と作業からの指示入力手段として、マウス 4 3 1、キーボード 4 4 1 と、レイアウト・編集・メニュー表示のためのカラーディスプレイ 4 1 2、ディスプレイメモリ 4 1 1、ディスプレイコントローラ 4 1 0、及びディスプレイメモリ 4 1 1 上での画像レイアウト・編集を行う画像編集コントローラ 4 1 3、イメージサーバ ID テーブル 4 5 2 から構成される。

## 【 0 0 6 0 】

図 5 は、本発明に係るサーバ装置の構成を説明するブロック図であり、図 1 に示したイメージサーバ 2 0 0 の構成に対応する。

## 【 0 0 6 1 】

図 5 に示すイメージサーバ 2 0 0 において、2 1 0 はメインコントローラで、イメージサーバ 2 0 0 全体を ROM 2 6 1 に記憶される制御プログラムをメインメモリ 2 6 0 にロードして制御する。

## 【 0 0 6 2 】

2 2 0 はネットワークコントローラで、ネットワーク 1 上のプロトコル処理を制御する。2 2 1 はネットワークサーバコントローラで、プロトコルにより抽出したパケットの内容の解析、画像データの分離など、サーバとしての制御を行う。

## 【 0 0 6 3 】

2 2 2 はネットワークユーザテーブルで、クライアントコンピュータ名とそのネットワークアドレス及び、各クライアントコンピュータ内での登録ユーザ ID とが結び付けられている。2 9 0 はラスタイメージプロセッサ (RIP) で、分離された画像データ／コマンドデータに基づいて、カラー多値ラスタ画像データを生成する。

## 【 0 0 6 4 】

7 0 0 はラスタ画像記憶部で、作成されたカラー多値ラスタ画像データ及び、



その位置・属性情報の記憶／管理等を行う。790はカラーデジタルインタフェースコントローラで、デジタルカラー複写機1000との画像データ、命令をやりとりする。

#### 【0065】

サーバ管理者からの指示入力手段として、キーボード／マウスコントローラ243により制御されるマウス244、キーボード245と、レイアウト・編集・メニュー表示のためのカラーディスプレイ242、ディスプレイメモリ241、及びディスプレイコントローラ240を備えている。なお、231はハードディスクで、ハードディスクコントローラ231によりそのアクセスが制御されている。

#### 【0066】

図6は、図5に示したラスタ画像記憶部700の構成を説明する詳細ブロック図であり、図5と同一のものには同一の符号を付してある。

#### 【0067】

図6に示すラスタ画像記憶部700において、720はメモリ管理コントローラで、ラスタ画像データの全体を制御するイメージメインコントローラ710とで、カラーラスタ画像データをラスタイメージメモリ760へ効率よく配置、及び管理を行う。770はジョブ管理テーブルである。

#### 【0068】

730は画像編集コントローラで、既に登録された画像データ、もしくはスキャナからメモリ上に画像登録する際に、色に関する画像変換、及び拡大／縮小／変形編集を行う。731は画像識別コントローラである。750はレイアウトコントローラで、プリンタ部へ出力する際にレイアウト編集をリアルタイムで行う。740はバスコントローラで、ラスタ画像記憶部700内の内部バスとイメージサーバ200内の内部バスとのデータ転送を制御する。

#### 【0069】

このように構成されたイメージサーバ200において、メモリ上の画像データを出力する際には、カラーデジタルインタフェースコントローラ790を介して、カラープリンタ300に画像データを転送し、カラープリント画像を得ること

ができる。

【 0 0 7 0 】

また、カラスキャナ 1 0 0 から画像データを入力し、カラーデジタルインタフェースコントローラ 7 0 0 を介して、メモリ上に画像データを登録することができる。

【 0 0 7 1 】

ラスタ画像記憶部 7 0 0 とイメージサーバ 2 0 0 のメインバスとの画像データ、及び命令は、特定のフォーマットに基づいたものになっており、バスコントローラ 7 4 0 を介してイメージメインコントローラ 7 1 0 とイメージサーバ 2 0 0 のメインコントローラとがやり取りを行う構成をとる。

【 0 0 7 2 】

このラスタ画像記憶部 7 0 0 は、画像データをファイル管理モードで管理することが可能となっている。

【 0 0 7 3 】

一方、プリンタ出力において、ファイル管理モードは、画像データを複数個記憶／管理する機能で、記憶された画像データは、イメージサーバのメインコントローラ 2 1 0 からの命令によって、登録されている複数の画像データを、それぞれレイアウトをおこない、カラーデジタルインタフェースコントローラ 7 9 0 を介して、カラープリンタ 3 0 0 に出力し、カラープリント画像を得ることができる。

【 0 0 7 4 】

その際に複数のページから構成される 1 ジョブの画像データ群は、画像ファイルとして、それぞれラスタイメージメモリ 7 6 0 を複数に分割して管理されており、イメージファイル ID、画像データのサイズ、画像データのトータルページ数などの情報がジョブ管理テーブル 7 7 0 に登録され、それをメモリ管理コントローラ 7 2 0 が管理することになる。

【 0 0 7 5 】

そして、実際に出力される際に、その登録された画像データの色に関する画像変換をおこなう画像編集コントローラ 7 3 0 とレイアウト出力する際に拡大／縮

小／変形編集を行うレイアウトコントローラ750等を経て、カラーデジタルインタフェースコントローラ790を介して、カラープリンタ300に出力される。

【0076】

一方、スキャナ入力において、ファイル管理モードは、プリント出力と同様にスキャナ入力画像データを複数個記憶管理することができる。このとき、プリント出力用の画像データとスキャナ入力の画像データを混在させることも可能となっている。

【0077】

このスキャナから入力された画像は、プリントの時と同様にラスタイメージメモリ760を複数に分割して管理しており、イメージファイルID、画像データのサイズ等が、ジョブ管理テーブル770に登録され、それをメモリ管理コントローラ720が管理することになる。

【0078】

実際に入力される際に、カラスキャナ100から入力されたスキャナ入力画像データの色に関する画像変換を行う画像編集コントローラ730と、入力時の拡大／縮小／変形編集を行うレイアウトコントローラ750により指定された入力サイズになり、ラスタ画像メモリ上に登録される。

【0079】

複数の他のイメージサーバに関して、前記イメージサーバと構成は同じである。各デジタルカラー複写機の構成は同じでも機能的に異なっても問題はない。

【0080】

クライアントコンピュータ400とイメージサーバ200の接続されているネットワーク上では、おのあの通信を行うために、図7に示すようなパケットと呼ばれるデータ列の集まりを1つのブロックを使用して、相互にパケットのやり取りを行うことになる。

【0081】

図7～図9は、図1に示したクライアントコンピュータ400とイメージサー

バ 2 0 0 とでやり取りされるパケットの構造を説明する図である。

【 0 0 8 2 】

図 7 に示すように、本実施形態において、パケットの構造は、先頭に送信先のネットワークアドレス、次に送り元のネットワークアドレスをセットし、そのパケットのフレームサイズの情報の上に、実際のパケットデータが続き、最後にデータ転送の信頼性をあげるためにテラーと呼ばれる CRC 等のエラーチェックを付ける。

【 0 0 8 3 】

このパケットデータ部 1 0 0 0 2 に関しては、任意のデータを入れることが可能だが、本実施形態では、図 7、図 8 に示すようにヘッダ部 1 0 0 0 3 とデータブロック部 1 0 1 0 0 に分かれる。また、連続ネットワークパケットの場合には、図 9 に示すように、パケットベース 1 0 0 0 1 のデータ部である、パケットデータ部 1 0 0 0 1 - 2 ~ 1 0 0 0 1 - 4 に示すように連続パケット ID が含まれている。

【 0 0 8 4 】

パケットデータ部 1 0 0 0 2 のヘッダ部 1 0 0 0 3 は、図 7 に示すように、まず先頭にヘッダ情報であることを示すヘッダコード 1 0 0 1 9 が入り、次にこのパケットデータがどんな機能を持つかを示すファンクションコード部 1 0 0 2 0、複数のパケットにより、1 つのデータを構成する場合の連続 NO を示す連続パケット ID 1 0 0 3 0、そのトータルのパケット数を示すトータルパケット ID 1 0 0 3 1、そして、実際のデータが入るデータブロック部 1 0 1 0 0 のデータの長さを示すデータ長 1 0 0 3 2 により構成される。

【 0 0 8 5 】

また、ファンクションコード部 1 0 0 2 0 は、イメージサーバのタイプを示すファンクション ID 1 0 0 2 1 とサーバに対してのジョブのタイプを示すジョブタイプ ID 1 0 0 2 2、実行されるジョブを識別するジョブ ID 1 0 0 2 3 より構成される。

【 0 0 8 6 】

次に、パケットデータ部 1 0 0 0 2 のデータブロック部 1 0 1 0 0 は、図 8 に

示すように、ヘッダ部のファンクションコード部の一意的に決まっているジョブタイプID10022の内容により、コマンドブロック10005、ステータスブロック10006、画像データブロック10007、画像情報ブロック10008に分けられる。

## 【0087】

クライアントコンピュータ400から送られてくるプリント情報が、特定のPDL（ページ記述言語）の場合は、そのコマンドがコマンドブロック内にセットされ、画像データブロック、及び画像情報ブロックは送られないこととなる。

## 【0088】

図10は、図1に示したクライアントコンピュータ400の表示装置に表示されるプリンタダイアログの一例を示す図であり、プリンタドライバにより表示処理され、該プリンタダイアログ上で、必要なプリントに必要な情報を設定する。

## 【0089】

図10において、本実施形態に示すプリンタドライバによれば、表示されている情報／設定内容として、一意的に決められている現在接続されているイメージサーバ名（接続サーバ）、同じく一意的に決められているユーザID、これからプリントを行う原稿のドキュメント名、プリントする用紙サイズ、印刷枚数、指定されたページ内のプリントが可能のように、印刷のページ範囲の指定、それから、本発明で重要なキーとなる、ジョブスプールタイプを設定することができる。

## 【0090】

また、接続サーバ及びユーザIDは、ID確認ボタンBT2を押すことにより、現在の対象を確認することができ、かつ、他のイメージサーバに変更することが可能となっている。

## 【0091】

さらに、ジョブスプールタイプは、2つのタイプからの選択が可能で、プリントタイプの場合、指定された原稿のプリントジョブをそのままプリント指定で、指定のイメージサーバ経由で接続されているプリンタで直接プリントされ、プリントジョブはそこで完了する。

【 0 0 9 2 】

また、サーバプールタイプの場合は、一旦イメージサーバ上にプリントジョブを貯えることとなる。

【 0 0 9 3 】

図 1 1，図 1 2 は、図 1 に示したデジタルカラー複写機 1 0 0 0 の操作パネルに表示される操作画面の一例を示す図であり、図 1 1 はインサート／オーバーレイ原稿設定画面に対応し、図 1 2 はインサート／オーバーレイ原稿選択画面に対応する。

【 0 0 9 4 】

図 1 2 において、第 1 のタイプ（表紙インサート）を選択すると、先に作成したドキュメントに対して、ユーザが用意した表紙の原稿をそのドキュメントの表紙として、ドキュメントの第 1 ページにインサートする機能が実行される。

【 0 0 9 5 】

また、第 2 のタイプ（表紙／裏表紙インサート）が選択されると、先に作成したドキュメントに対して、ユーザが用意した表紙と裏表紙の原稿をそれぞれそのドキュメントの表紙として、ドキュメントの第 1 ページにインサートし、最終ページに裏表紙をインサートする機能が選択される。

【 0 0 9 6 】

さらに、第 3 のタイプ（表紙／裏表紙インサート，中間オーバーレイ）が選択されると、先に作成したドキュメントに対して、ユーザが用意した表紙と裏表紙の原稿をそれぞれそのドキュメントの表紙として、ドキュメントの第 1 ページにインサートし、最終ページに裏表紙をインサートし、かつ、ユーザが用意した中間オーバーレイ用の原稿を使用して、先に作成したドキュメントのプリント上にオーバーレイして合成する機能が選択される。このように本実施形態では、インサート／オーバーレイ原稿選択画面上で、3 つのタイプからユーザが選択可能に構成されている。

【 0 0 9 7 】

図 1 3 は、図 1 に示したイメージサーバ 2 0 0 が管理するジョブ管理テーブルの構成を示す図である。

## 【0098】

図13において、262はジョブ管理テーブルで、ジョブ管理データトータル数262-1とジョブ管理データJMD1～JMDNから構成される。

## 【0099】

また、ジョブ管理データJMD1～JMDNは、ジョブ管理データ262-10に示すように、ジョブID262-11，ユーザID262-12，ドキュメント名262-13，トータルページ数262-14，用紙サイズ262-15，ジョブスプールタイプ262-16，画像データ属性262-17，インサートページ総数262-18，インサートマーク262-19，ジョブページ管理データ262-10-1～262-10-Nから構成されている。

## 【0100】

さらに、ジョブページ管理データ262-10-1～262-10-Nは、それぞれジョブページ管理データとして、イメージファイルID262-20，画像Width262-21，画像Height262-22，ページ番号262-23から構成されている。

## 【0101】

メインコントローラ210は、上記ジョブ管理テーブル262のジョブ管理データトータル数262-1をカウントアップし、空いているジョブ管理データ262-10を検索し、そのデータ内のユーザID262-11とジョブID262-12にそのID値をセットする。

## 【0102】

その後、クライアントコンピュータ400側からは、初めに1ページ分の変換されたPDLのコマンドを、コマンドデータブロックとしてイメージサーバ200へ送信する。イメージサーバ200側では、メインコントローラ210が、そのパケットの内容をヘッダ部とデータブロック部とに分離し、データブロック部の内容がPDLコマンドであることを解析し、RIP290で、PDLから1ページ分のイメージデータを作成する。

## 【0103】

そして、作成された1ページ分の画像データは、ラスタイメージメモリ760

内に、画像ファイルとして登録される。その際に、一意的につけられた画像ファイルIDをジョブ管理テーブル262内のジョブページ管理データ262-10-1内のイメージファイルID262-20、及びその画像データのサイズ（画像Width）262-21、画像Height262-22、そのページ番号262-23も同時に記憶され更新される。

## 【0104】

なお、複数ページの場合、さらに、クライアントコンピュータ400から次の1ページ分の変換されたPDLのコマンドが、コマンドデータブロックとしてイメージサーバ200へ送信され、指定のページ数分上記と同様の処理をくり返すこととなり、ラストイメージメモリ760内に、指定ページ数分の画像データ（画像ファイル）が記憶される。

## 【0105】

ここで、メインコントローラ210は、ジョブ管理データ262-10内のジョブスプールタイプ262-16のタイプを検索し、そのタイプがプリントタイプの場合、通常のプリント処理として、前述したように、記憶された画像データは、イメージサーバのメインコントローラ210からの命令によって、登録されている複数の画像データを、それぞれレイアウトを行い、カラーデジタルインタフェースコントローラ790を介して、カラープリンタ300に出力し、カラープリント画像を得ることができる。

## 【0106】

一方、メインコントローラ210は、ジョブスプールタイプ262-16のタイプが、サーバスプールタイプの場合、前述したプリント処理を行わずに、ネットワークコントローラ220を介して、受け付けたジョブのユーザIDとジョブIDをステータス情報データとして、パケットデータのデータブロック部にセットし、ヘッダ内のジョブタイプIDを一意的に定められているステータスブロックのIDにして、先のクライアントコンピュータに返送され、これによりクライアントとイメージサーバのコネクションは解除される。

## 【0107】

図14～図16は、本発明に係るサーバ装置、画像処理装置におけるデータ処



理手順の一例を示すフローチャートである。なお、(1)～(37)は各ステップを示す。

【0108】

ユーザは、クライアントコンピュータ400上で、任意のソフトウェアをハードディスク451よりメインメモリ460上にロードし、CPU405により実行して原稿を作成する(1)。

【0109】

そして、該ソフトウェア上で作成された原稿をプリントする際に、ユーザは指定のプリンタドライバを選択して起動する(2)。該起動された指定のプリンタドライバは、図9に示すダイアログをクライアントコンピュータ400の表示装置上に表示する。

【0110】

ここで、表示されている情報/設定内容として、一意的に決められている現在接続されているイメージサーバ名(接続サーバ)、同じく一意的にきめられているユーザID、これからプリントを行う原稿のドキュメント名、プリントする用紙サイズ、印刷枚数、指定されたページ内のプリントが可能なように、印刷のページ範囲の指定、それから本発明で重要なキーとなる、ジョブスプールタイプ等を含むドライバのパラメータを設定する(3)。

【0111】

次に、接続サーバ及びユーザIDは、ID確認ボタンBT2を押すことにより、現在の対象を確認するとともに、他のイメージサーバに変更する(4)。

【0112】

さらに、ジョブスプールタイプを設定する(5)。本実施形態では、2つのタイプからの選択が可能で、プリントタイプの場合、指定された原稿のプリントジョブをそのままプリント指定で、指定のイメージサーバ経由で接続されているプリンタに直接プリントされ、プリントジョブはそこで完了する。

【0113】

以上の設定終了後、図10に示す画面上で、ユーザはプリント実行ボタンBT1を押し、プリンタドライバはPDL(プリント記述言語)への変換を開始する

(6)。

【0 1 1 4】

そして、プリンタドライバは、特定のOS上で標準的にサポートされているOS特有の内蔵コマンドから、プリンタ、及びイメージサーバ内でサポートしているPDLへのデータ変換を行う(7)。そして、クライアント上でのスプール処理を実行する(8)。

【0 1 1 5】

次に、プリンタドライバは、ネットワークコントローラ420に対して、イメージサーバ200のイメージサーバコントローラ220と通信を行いコネクションを確立する(9)。

【0 1 1 6】

具体的には、あらかじめクライアントコンピュータに登録してあるイメージサーバのネットワークアドレスのイメージサーバIDテーブル452から、指定されたイメージサーバのネットワークアドレスをピックアップし、ネットワークコントローラ420は、パケットベース10001の相手先アドレスをセットし、ヘッダ部のファンクションIDに機能を識別するIDとして一意的に決められたプリントジョブのジョブIDをセットし、実行形態がプリントに関するものであることを明示する。ジョブのタイプIDとして、コマンドのデータブロックである事を示す一意的に決っているIDをセットする。

【0 1 1 7】

このときのデータブロック部は、上記プリンタダイアログ上でセットされた各種プリントパラメータであるユーザID、ドキュメント名、プリントする用紙サイズ、印刷枚数、ジョブスプールタイプ等がセットされる。

【0 1 1 8】

クライアントコンピュータ400は、このパケットデータを、ネットワークコントローラ420を介してイメージサーバ200に転送され、イメージサーバとのコネクションが確立する。

【0 1 1 9】

このコネクションが確立された時点で、メインコントローラ210は、ジョブ

IDと送付されてきたコマンドパケット部から、各種プリントパラメータであるユーザID、ドキュメント名、プリントする用紙サイズ、印刷枚数、ジョブスプールのタイプ等を図13に示したジョブ管理テーブル262に登録する。

#### 【0120】

メインコントローラは、ジョブ管理テーブル262のジョブ管理データトータル数262-1をカウントアップし、空いているジョブ管理データ262-10を検索し、そのデータ内のユーザID262-11とジョブID262-12にそのID値をセットする。

#### 【0121】

その後、クライアント側からは、初めに1ページ分の変換されたPDLのコマンドを、コマンドデータブロックとしてイメージサーバ200へ送信する。

#### 【0122】

イメージサーバ200側では、メインコントローラ210が、PDLコマンドを含むPDLデータを受信し(10)、そのパケットの内容をヘッダ部とデータブロック部とに分離し、データブロック部の内容がPDLコマンドであること解析し、RIP290で、PDLから1ページ分のイメージデータを作成する(11)。そして、作成された1ページ分の画像データは、ラスタイメージメモリ760内に、画像ファイルとして登録される(12)。そして、ジョブ管理データを更新する(13)。

#### 【0123】

次に、メインコントローラ210は、1ジョブ内の全ページを処理したかどうかを判定して(14)、NOならばステップ(10)へ戻り、YESならば、一意的につけられた画像ファイルIDをジョブ管理テーブル262内のジョブページ管理データ262-10-1内のイメージファイルID262-20、及びその画像データのサイズ(画像Width)262-21、画像Height262-22、そのページ番号262-23も更新される(15)。

#### 【0124】

そして、メインコントローラ210は、ジョブスプールのタイプ262-16のタイプを判定して(16)、ジョブスプールのタイプ262-16がサーバスプー

ルタイプであると判定した場合、前述したプリント処理を行わずに、ネットワークコントローラ 2 2 0 を介して、受け付けたジョブのユーザ ID とジョブ ID をステータス情報データとして、パケットデータのデータブロック部にセットし、ヘッダ内のジョブタイプ ID を一意的に定められているステータスブロックの ID にして、先のクライアントコンピュータに返送され ( 1 9 ) 、クライアントとイメージサーバのコネクションは解除される ( 2 0 ) 。

## 【 0 1 2 5 】

一方、ステップ ( 1 6 ) で、ジョブスプールタイプ 2 6 2 - 1 6 が、プリントタイプであると判定した場合、通常のプリント処理として、前述したように、記憶された画像データは、イメージサーバのメインコントローラ 2 1 0 からの命令によって、登録されている複数の画像データを、それぞれレイアウトを行い、カラーデジタルインタフェースコントローラ 7 9 0 を介して、カラープリンタ 3 0 0 に出力し、カラープリント画像を得ることができる ( 1 7 ) 。

## 【 0 1 2 6 】

そして、指定ジョブをジョブ管理テーブル 2 6 2 から削除して ( 1 8 ) 、処理を終了する。

## 【 0 1 2 7 】

次に、ユーザは、先にイメージサーバ 2 0 0 に登録してあるドキュメント情報のプリントが必要となった場合、その出力に対応し、別に作成した表紙と裏表紙のプリントしたドキュメントをもって、スプールしてあるイメージサーバ 2 0 0 上の操作パネルを操作する ( 2 1 ) 。

## 【 0 1 2 8 】

この際の表紙などは、ドキュメントの用途や、仕向け地別の表紙など自由なのが可能で、このドキュメントを作成した時にドキュメント上にあらかじめ作成している必要はない。

## 【 0 1 2 9 】

ユーザは、デジタルカラー複写機の操作パネル 1 0 7 に対して、まず、必要なプリント部数を設定する ( 2 2 ) 。該設定後、インサート／オーバーレイ原稿の項目を押す。これにより操作パネルコントローラ 1 0 6 は、この項目が選択された

ことを認識し、スキャナコントローラ101にジョブ選択リストを作成することを指示する。

【0130】

スキャナコントローラ106は、インタフェースコントローラ104を介して、あらかじめ一意的に決まっているジョブリスト要求コマンドを、イメージサーバ200のメインコントローラ210へ送り、メインコントローラ210は、ジョブ管理テーブル262を検索し、現在、ラスタ画像記憶部700で登録／保存されているジョブに関して、ジョブID、ドキュメント名、トータルページ数、ユーザIDの各項目に付いて、ジョブ管理テーブル262から検索して、ジョブ選択リストデータを作成し、スキャナコントローラ101へ送る。

【0131】

そして、スキャナコントローラ101より、ジョブ選択リストデータを、操作パネルコントローラ106は受け取り、操作パネル上に図11に示したジョブ選択リストの操作画面を表示する(23)。

【0132】

ここで、ユーザは、ジョブ選択リストの中から、対象となるジョブを選択し(24)、OKボタンBT11を押す。次に、操作パネルコントローラ106は、図12に示したインサート／オーバーレイ原稿のタイプを指定する設定画面を操作パネル上に表示する(25)。

【0133】

なお、図12に示したインサート／オーバーレイ原稿のタイプを指定する設定画面上では、先に選択されたジョブに関して、ジョブNO、ドキュメント名、トータルページ数、ユーザIDを表示し、インサート／オーバーレイの方法について、3つのタイプから選択することが可能となっている。

【0134】

次に、インサート／オーバーレイ用の原稿をフィーダ1200上にセットし(26)、そして、インサート／オーバーレイの方法を上記3つの中から意図するタイプを選択する(27)。そして、選択されたタイプに基づき、インサート／オーバーレイ原稿の処理を実行する(28)。その際、対象となったジョブをイメージ

サーバ上から削除するかどうかを指定するための実行後ジョブを削除ボタン B T 1 2 をセットする。

#### 【 0 1 3 5 】

次に、フィーダ 1 2 0 0 上の原稿枚数をチェックし ( 2 9 ) 、設定された枚数と実際に読み込まれた原稿の枚数とが一致しているかどうかを判定して ( 3 0 ) 、 N O ならば操作パネル上にエラーを表示して ( 3 1 ) 、ステップ ( 2 5 ) へ戻る。

#### 【 0 1 3 6 】

一方、ステップ ( 3 0 ) で、設定された枚数と実際に読み込まれた原稿の枚数とが一致していないと判定された場合には、ステップ ( 3 1 ) でエラー表示して、ステップ ( 2 5 ) へ戻る。一方、一致していると判定された場合は、指定されたインサートオーバーレイモードを判定して ( 3 2 ) 、表紙インサートが指定されていると判定した場合には、ステップ ( 3 4 ) で、表紙インサートモード処理を実行し、表紙／裏表紙インサートが指定されていると判定した場合には、ステップ ( 3 3 ) で、表紙／裏表紙インサートモード処理を実行し、表紙／裏表紙インサート＋中間オーバーレイが指定されていると判定した場合には、ステップ ( 3 5 ) で、表紙／裏表紙インサート＋中間オーバーレイモード処理を実行する。

#### 【 0 1 3 7 】

そして、図 1 2 に示した実行後ジョブを削除ボタン B T 1 2 が押下指示されているかどうかを判定して ( 3 6 ) 、 N O ならば処理を終了し、 Y E S ならばイメージサーバ 2 0 0 で管理される指定されたジョブに対するジョブ管理テーブルを削除して ( 3 7 ) 、処理を終了する。

#### 【 0 1 3 8 】

図 1 7 は、本発明に係る画像処理装置における第 1 のデータ処理手順の一例を示すフローチャートであり、図 1 6 に示したステップ ( 3 4 ) の表紙インサートモード処理手順に対応する。なお、 ( 4 1 ) ～ ( 5 1 ) は各ステップを示す。

#### 【 0 1 3 9 】

なお、ユーザは表紙となる原稿 1 枚をデジタル複写機のフィーダ 1 2 0 0 上の積載トレイ 1 2 0 1 上にセットする。なお、ガイド版を原稿に合わせることによ

り原稿の斜行を防ぎ、原稿の幅方向の紙幅を検知することができる。

【0 1 4 0】

ここで、インサート／オーバーレイ原稿の操作パネル上のOKボタンを押すと、インサート／オーバーレイ処理が開始される。

【0 1 4 1】

まず、部数カウント用のパラメータDを「1」にセットする（4 1）。そして、デジタルカラー複写機1 0 0 0のスキナコントローラ1 0 1、フィーダコントローラ1 0 5に対して、まずリサイクルレバー1 2 0 9のセット命令を送る。

【0 1 4 2】

フィーダコントローラ1 0 5は、積載トレイ1 2 0 1上の原稿束の最上面にリサイクルレバー1 2 0 9をセットし、セット完了のコードをイメージサーバ2 0 0のメインコントローラ2 1 0に返す。

【0 1 4 3】

次に、スキナコントローラ1 0 1は、原稿束の最下部の1枚をプラテンガラス1 1 3 1の露光開始位置にセットする命令を送る。フィーダコントローラ1 0 5は、前述のプロセスに従い原稿をフィードしてプラテンガラス上にセットする（4 2）。この時、パスIに設けられた紙幅センサ1 2 1 2により、給紙方向の紙幅を検知すると共に通過原稿の枚数をカウントアップする。

【0 1 4 4】

その後、プラテンガラス上の原稿は、パスIII～V～VIを通して原稿最上部に戻される。なお、全原稿がカウントされたかは、リサイクルレバー1 2 0 9が積載トレイ上に落ちきるかでフィーダコントローラ1 0 5は判断し、全原稿が終了した時点でトータルの原稿枚数を、スキナコントローラ1 0 5は、カラーデジタル複写機のメインコントローラ2 1 0に送信する。

【0 1 4 5】

ユーザは、全原稿が終了した時点で、フィーダ1 2 0 0上の原稿束を取り除く。このときカウントを行った枚数が、表紙インサートの枚数である1枚であるか比較をスキナコントローラ1 0 1は行い、実際の枚数と合っていない場合エラーメッセージを操作パネル上に表示し、再度、インサート／オーバーレイ原稿ダイ

アログの表示を操作パネル上に行い、再度設定を確認する。

【0 1 4 6】

設定枚数 1 枚と実際の枚数が合っていた場合、ユーザが指定した表紙インサート処理を行う。

【0 1 4 7】

上記フィーダ 1 2 0 0 の原稿送り手順に基づき、この原稿がプラテンガラス上にセットされた時点で、メインコントローラ 2 1 0 は、カラーデジタル複写機 1 0 0 0 のカラースキャナ 1 0 0 に対して、カラーデジタルインタフェースコントローラ 7 9 0 を介してスキャナ入力のトリガをかける。

【0 1 4 8】

これにより、原稿を R, G, B 画像データとして入力され、前述の手段によって、デジタルカラー複写機のプリンタ部で、表紙としてプリントされ (4 3)、トレイ部に出力される。ここで、ページカウント用のパラメータ N を「1」にセットする (4 4)。

【0 1 4 9】

次に、該表紙のプリント後、スキャナコントローラ 1 0 1 は、イメージサーバ 2 0 0 のメインコントローラ 2 1 0 に対して、インタフェースコントローラを介して、プリント実行コマンドを発行し、ジョブ選択リストで指定したジョブ ID とユーザ ID、先にユーザが操作パネル上で設定したプリント部数を、コマンドのパラメータとして付随して送信する。

【0 1 5 0】

このコマンドを受けたイメージサーバのメインコントローラは、前述したプリント手順により、ジョブ管理テーブル 7 7 0 から指定のジョブを検索し、そのジョブの 1 ページ目のジョブページ管理データにおけるイメージファイル ID を検索し、メモリ管理コントローラ 7 2 0 を介して、その対象となるイメージファイルから、画像データをプリントデータとして、カラーデジタルインタフェースコントローラ 7 9 0 を介して、デジタルカラー複写機 1 0 0 0 のスキャナコントローラ 1 0 1 へ転送され (4 5)、プリントコントローラ部 3 0 1 を介してプリント処理が行われる (4 6)。



## 【 0 1 5 1 】

次に、ステップ（４７）で、メインコントローラ２１０は、この処理を全ページに対して行ったかどうかを判定して、ＮＯならばパラメータＮを「１」インクリメントして（５１）、ステップ（４５）へ戻り、ユーザが指定した部数回この一連の処理をくり返す。

## 【 0 1 5 2 】

一方、ステップ（４７）で、全部数のプリントが終了したと判定した時点で、プラテンガラス上の表紙原稿は、パスⅠⅠⅠ～Ⅴ～ⅤⅠを通して原稿最上部に戻る（４８）。そして、指定部数分の印刷が終了したかどうかを判定して（４９）、ＹＥＳならばこの処理をぬけて、ＮＯならば部数パラメータＤを「１」インクリメントして（５０）、ステップ（４２）へ戻る。

## 【 0 1 5 3 】

ここで、あらかじめ設定してあった対象となったジョブをイメージサーバ上から削除するかどうかを指定する実行後ジョブを削除ボタンＢＴ１２がオンの場合、スキャナコントローラ１０１は、イメージサーバ２００のメインコントローラ２１０に対して、指定ジョブの削除コマンドを送信する。

## 【 0 1 5 4 】

メインコントローラ２１０は、このコマンドにより、ジョブ管理テーブル２６２の対象となるジョブＩＤ／ユーザＩＤのジョブを、ジョブ管理テーブル２６２から検索し、テーブルから削除を行う。

## 【 0 1 5 5 】

このようにして、あらかじめ決められていたドキュメントに対して、任意の表紙を後から付加することが可能となり、任意の複数部数のプリントも後処理として実行が可能となる。

## 【 0 1 5 6 】

図１８は、本発明に係る画像処理装置における第２のデータ処理手順の一例を示すフローチャートであり、図１６に示したステップ（３３）の表紙／裏表紙インサートモード処理手順に対応する。なお、（６１）～（７３）は各ステップを示す。

## 【0157】

上述した図16に示したステップ(32)において、選択したタイプが、第2のモードである表紙／裏表紙インサートモードであると判定された場合、ユーザは表紙と裏表紙の順からなる原稿2枚をデジタル複写機のフィーダ1200上の積載トレイ1201上にセットし、インサート／オーバーレイ原稿の操作パネル上のOKボタンを押すと、当該処理が開始されるものとする。

## 【0158】

そして、図17に示したステップ(41)～(47)，(51)と同様の処理を行う(61)～(67)，(73)。

## 【0159】

ステップ(67)で、全てのページのラスターイメージをプリントしたと判定された場合には、ステップ(68)で、フィーダ1200上にセットされた第2原稿を反射原稿台(プラテンガラス)上にフィードする。

## 【0160】

次に、ステップ(63)と同様の処理により、裏表紙をプリントする(69)。そして、プラテンガラス上の裏表紙原稿は、パスIII～V～VIを15通して原稿最上部に戻される(70)。そして、指定部数分の印刷が終了したかどうかを判定して(71)、YESならばこの処理をぬけ、NOならば部数パラメータDを「1」インクリメントして(72)、ステップ(62)へ戻る。

## 【0161】

図19は、本発明に係る画像処理装置における第3のデータ処理手順の一例を示すフローチャートであり、図16に示したステップ(35)の表紙／裏表紙インサート+中間オーバーレイモード処理手順に対応する。なお、(81)～(96)は各ステップを示す。

## 【0162】

上述した図16に示したステップ(32)において、選択したタイプが、第3のモードである表紙／裏表紙インサート+中間オーバーレイモードであると判定された場合、ユーザは表紙と、ドキュメントとオーバーレイ合成する原稿、裏表紙の順からなる原稿3枚をデジタル複写機のフィーダ1200上の積載トレイ120

1 上にセットし、インサート／オーバーレイ原稿の操作パネル上のOKボタンBT 1 3 を押すと、当該処理が開始されるものとする。

【0 1 6 3】

先ず、部数カウント用のパラメータDを「1」にセットする（8 1）。次に、スキャナコントローラ1 0 1 は、原稿束の最下部の1 枚をプラテンガラス1 1 3 1 の露光開始位置にセットする命令を送る。フィーダコントローラ1 0 5 は、前述のプロセスに従い原稿をフィードしてプラテンガラス上にセットする（8 2）。そして、デジタル複写機1 0 0 0 のコピー動作によりユーザによりセットされた表紙原稿をプリント処理する（8 3）。

【0 1 6 4】

次に、スキャナコントローラ1 0 1 は、プラテンガラス上に第2 の原稿のドキュメントとオーバーレイ合成する原稿をフィードする（8 4）。次に、ページカウンタ用のパラメータNを「1」インクリメントし（8 5）、スキャナコントローラ1 0 1 は、イメージサーバ2 0 0 のメインコントローラ2 1 0 に対して、カラーデジタルインタフェースコントローラ7 9 0 を介して、プリント実行コマンドを発行し、ジョブ選択リストで指定したジョブIDとユーザID、先にユーザが操作パネル上で設定したプリント部数を、コマンドのパラメータとして附随し送信する。

【0 1 6 5】

このコマンドを受けたイメージサーバ2 0 0 のメインコントローラ2 1 0 は、前述の処理と同様にカラーデジタル複写機1 0 0 0 のスキャナコントローラ1 0 1 に対して、1 ページの画像データを転送する（8 6）。

【0 1 6 6】

この転送されたドキュメントの画像データと同期して、プラテンガラス上のオーバーレイ原稿がスキャナコントローラ1 0 1 により読み込まれ（8 7）、2 つの同期した画像データは、画像処理部1 0 2 上で演算処理され、オーバーレイ原稿の画像がイメージサーバ2 0 0 からのドキュメント上にオーバーレイ処理され（8 8）、合成後に、プリンタコントローラ3 0 1 へ送られて、前述のプリント手順に従いプリントされる（8 9）。

## 【0167】

次に、全てのページのラスターイメージをプリントしたかどうかを判定して（90）、NOならばパラメータNを「1」インクリメントして（96）、ステップ（86）へ戻る。

## 【0168】

一方、ステップ（90）で、全ページに対してプリント処理を終了したと判定された場合には、その後、ステップ（91）で、裏表紙原稿をフィード1200よりフィードし（91）、前述した裏表紙インサートと同様にプリントする（92）。そして、フィードの原稿をスタート位置に戻す（93）。

## 【0169】

次に、上記一連のプリント処理を、ユーザが指定したプリント部数分終了したかどうかを判定して（94）、NOならばパラメータDを「1」インクリメントして（95）、ステップ（82）へ戻る。

## 【0170】

一方、ステップ（94）で、ユーザが指定したプリント部数分終了したと判定した場合には、処理を終了する。

## 【0171】

このようにして、毎回ドキュメントデータをラスターイメージ化することなく、1回のラスター化で済ませ、任意のタイミングで、用途の異なる任意の表紙／裏表紙をスキャナの機能を使用して、そのドキュメントに追加して、複数部数のプリントが可能となる。

## 【0172】

以下、図20に示すメモリマップを参照して本発明に係る情報処理装置、サーバ装置、画像処理装置を適用可能な画像処理システムで読み出し可能なデータ処理プログラムの構成について説明する。

## 【0173】

図20は、本発明に係る情報処理装置、サーバ装置、画像処理装置を適用可能な画像処理システムで読み出し可能な各種データ処理プログラムを格納する記憶媒体のメモリマップを説明する図である。

## 【 0 1 7 4 】

なお、特に図示しないが、記憶媒体に記憶されるプログラム群を管理する情報、例えばバージョン情報、作成者等も記憶され、かつ、プログラム読み出し側のOS等に依存する情報、例えばプログラムを識別表示するアイコン等も記憶される場合もある。

## 【 0 1 7 5 】

さらに、各種プログラムに従属するデータも上記ディレクトリに管理されている。また、各種プログラムをコンピュータにインストールするためのプログラムや、インストールするプログラムが圧縮されている場合に、解凍するプログラム等も記憶される場合もある。

## 【 0 1 7 6 】

本実施形態における図14～図19に示す機能が外部からインストールされるプログラムによって、ホストコンピュータにより遂行されていてもよい。そして、その場合、CD-ROMやフラッシュメモリやFD等の記憶媒体により、あるいはネットワークを介して外部の記憶媒体から、プログラムを含む情報群を出力装置に供給される場合でも本発明は適用されるものである。

## 【 0 1 7 7 】

以上のように、前述した実施形態の機能を実現するソフトウェアのプログラムコードを記録した記憶媒体を、システムあるいは装置に供給し、そのシステムあるいは装置のコンピュータ（またはCPUやMPU）が記憶媒体に格納されたプログラムコードを読み出し実行することによっても、本発明の目的が達成されることは言うまでもない。

## 【 0 1 7 8 】

この場合、記憶媒体から読み出されたプログラムコード自体が本発明の新規な機能を実現することになり、そのプログラムコードを記憶した記憶媒体は本発明を構成することになる。

## 【 0 1 7 9 】

プログラムコードを供給するための記憶媒体としては、例えば、フロッピーディスク、ハードディスク、光ディスク、光磁気ディスク、CD-ROM、CD-

R、磁気テープ、不揮発性のメモ리카ード、ROM、EEPROM等を用いることができる。

#### 【0180】

また、コンピュータが読み出したプログラムコードを実行することにより、前述した実施形態の機能が実現されるだけでなく、そのプログラムコードの指示に基づき、コンピュータ上で稼働しているOS（オペレーティングシステム）等が実際の処理の一部または全部を行い、その処理によって前述した実施形態の機能が実現される場合も含まれることは言うまでもない。

#### 【0181】

さらに、記憶媒体から読み出されたプログラムコードが、コンピュータに挿入された機能拡張ボードやコンピュータに接続された機能拡張ユニットに備わるメモリに書き込まれた後、そのプログラムコードの指示に基づき、その機能拡張ボードや機能拡張ユニットに備わるCPU等が実際の処理の一部または全部を行い、その処理によって前述した実施形態の機能が実現される場合も含まれることは言うまでもない。

#### 【0182】

##### 【発明の効果】

以上説明したように、本発明に係る第1～第30の発明によれば、ネットワークに接続される少なくとも1つ以上の情報処理装置と通信して印刷ジョブを取得して、該印刷ジョブを解析して生成される印刷イメージデータをスキャナ装置とプリンタ装置とが通信して所定の画像処理を行う画像処理装置に出力可能なサーバ装置において、印刷ジョブ中で指定される画像処理要求に基づき、前記スキャナ装置から入力される原稿画像との特定の画像処理要求を示すジョブスプール種別とユーザIDとを抽出して各印刷ジョブを管理する管理テーブルを作成して保持し、画像処理装置からのジョブ選択リスト取得要求に基づき、記憶されている管理テーブルを参照してジョブ選択リストを作成して画像処理装置に転送した後、画像処理装置からの印刷イメージデータ取得要求に基づき、該保持される前記管理テーブルを参照して記憶されている前記印刷イメージデータ中から一意に選択した印刷イメージデータを転送することにより、ユーザから選択されるジョブ

スプール種別に適応してスキャナ装置から入力される所望の原稿画像をサーバ装置側で展開された印刷イメージデータの先頭ページあるいは先頭ページと最終ページとに表紙及び裏表紙を付加した所望部数の印刷結果を容易、かつ短時間に得ることができる。

## 【 0 1 8 3 】

また、スキャナ装置とプリンタ装置とが通信して所定の画像処理を行うとともに、ネットワークに接続される少なくとも1つ以上の情報処理装置と通信により印刷ジョブを取得して、該印刷ジョブを解析して印刷イメージデータを生成するサーバ装置と通信可能な画像処理装置において、前記サーバ装置で管理される印刷イメージデータに前記スキャナ装置から画像入力される原稿画像を任意ページに挿入する画像挿入モードが設定された場合に、サーバ装置に対して管理されている印刷イメージデータを選択するためのジョブ選択リスト取得要求に応じてサーバ装置から転送されるジョブ選択リストを取得して表示部に表示し、該表示された前記ジョブ選択リスト中で選択される各ジョブに付加されている特定の画像処理要求を示すジョブスプール種別を解析して前記スキャナ装置から画像入力される原稿の読み取りを制御して、かつ、前記ジョブ選択リスト中で選択される各ジョブの印刷イメージデータを前記サーバ装置から取得し、該取得される前記印刷イメージデータに前記読み取り制御手段により読み取られる原稿画像データを前記設定手段により設定される画像挿入モードに基づき、特定ページに挿入する画像処理を行うことにより、印刷データに挿入すべく原稿画像のみを画像入力するという簡単な操作で、ユーザから選択されるジョブスプール種別に適応してスキャナ装置から入力される所望の原稿画像をサーバ装置側で展開された印刷イメージデータの先頭ページあるいは先頭ページと最終ページとに表紙及び裏表紙を付加した所望部数の印刷結果を容易、かつ短時間に得ることができる。

## 【 0 1 8 4 】

従って、ユーザが意図する表紙や表紙と裏表紙とを印刷データに挿入した印刷結果を得たい場合に、表紙や表紙と裏表紙となる原稿挿入処理と該印刷データの処理を分離して行うことができ、同一の印刷データに対してユーザが意図する、異なる表紙や表紙と裏表紙とを挿入した、異なる指定部数分の印刷結果を効率よ

く得ることができる画像処理環境を自在に構築することができる等の効果を奏する。

【図面の簡単な説明】

【図 1】

本発明による一実施形態を示すサーバ装置、画像処理装置を適用可能なイメージサーバシステムの構成を説明する図である。

【図 2】

図 1 に示したデジタルカラー複写機の概略構成を説明する図である。

【図 3】

図 2 に示したフィーダの詳細構成を説明する断面図である。

【図 4】

図 1 に示したネットワーク上のクライアントコンピュータの構成を説明するブロック図である。

【図 5】

本発明に係るサーバ装置の構成を説明するブロック図である。

【図 6】

図 5 に示したラスタ画像記憶部の構成を説明する詳細ブロック図である。

【図 7】

図 1 に示したクライアントコンピュータとイメージサーバとでやり取りされるパケットの構造を説明する図である。

【図 8】

図 1 に示したクライアントコンピュータとイメージサーバとでやり取りされるパケットの構造を説明する図である。

【図 9】

図 1 に示したクライアントコンピュータとイメージサーバとでやり取りされるパケットの構造を説明する図である。

【図 1 0】

図 1 に示したクライアントコンピュータの表示装置に表示されるプリンタダイアログの一例を示す図である。



【図 1 1】

図 1 に示したデジタルカラー複写機の操作パネルに表示される操作画面の一例を示す図である。

【図 1 2】

図 1 に示したデジタルカラー複写機の操作パネルに表示される操作画面の一例を示す図である。

【図 1 3】

図 1 に示したイメージサーバが管理するジョブ管理テーブルの構成を示す図である。

【図 1 4】

本発明に係るサーバ装置、画像処理装置におけるデータ処理手順の一例を示すフローチャートである。

【図 1 5】

本発明に係るサーバ装置、画像処理装置におけるデータ処理手順の一例を示すフローチャートである。

【図 1 6】

本発明に係るサーバ装置、画像処理装置におけるデータ処理手順の一例を示すフローチャートである。

【図 1 7】

本発明に係る画像処理装置における第 1 のデータ処理手順の一例を示すフローチャートである。

【図 1 8】

本発明に係る画像処理装置における第 2 のデータ処理手順の一例を示すフローチャートである。

【図 1 9】

本発明に係る画像処理装置における第 3 のデータ処理手順の一例を示すフローチャートである。

【図 2 0】

本発明に係る情報処理装置、サーバ装置、画像処理装置を適用可能な画像処理

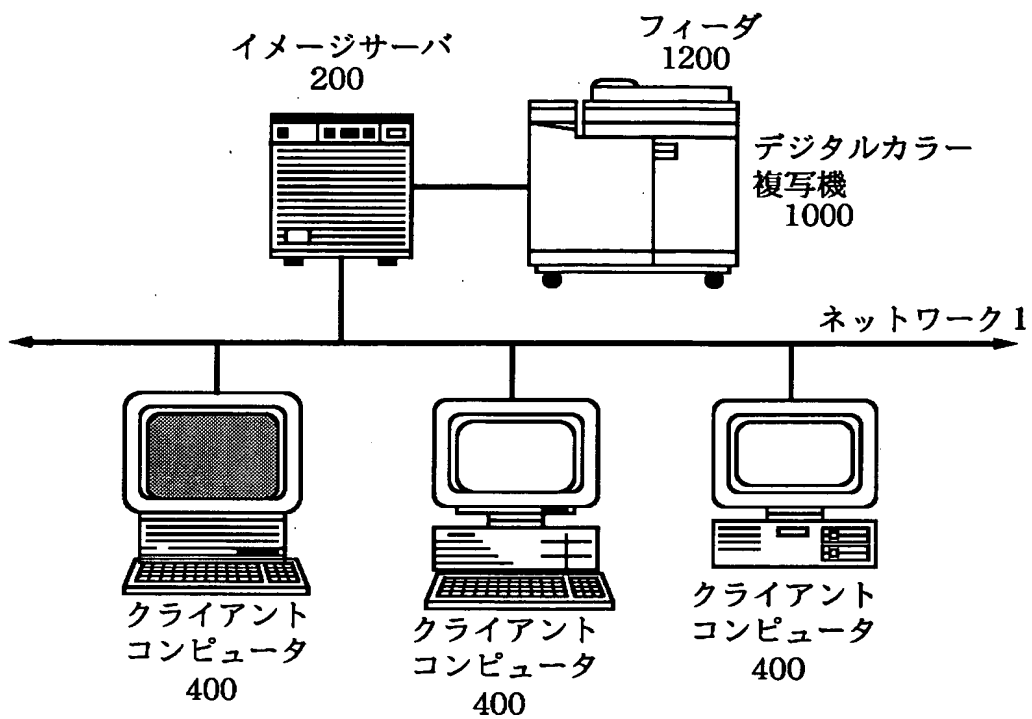
システムで読み出し可能な各種データ処理プログラムを格納する記憶媒体のメモリマップを説明する図である。

【符号の説明】

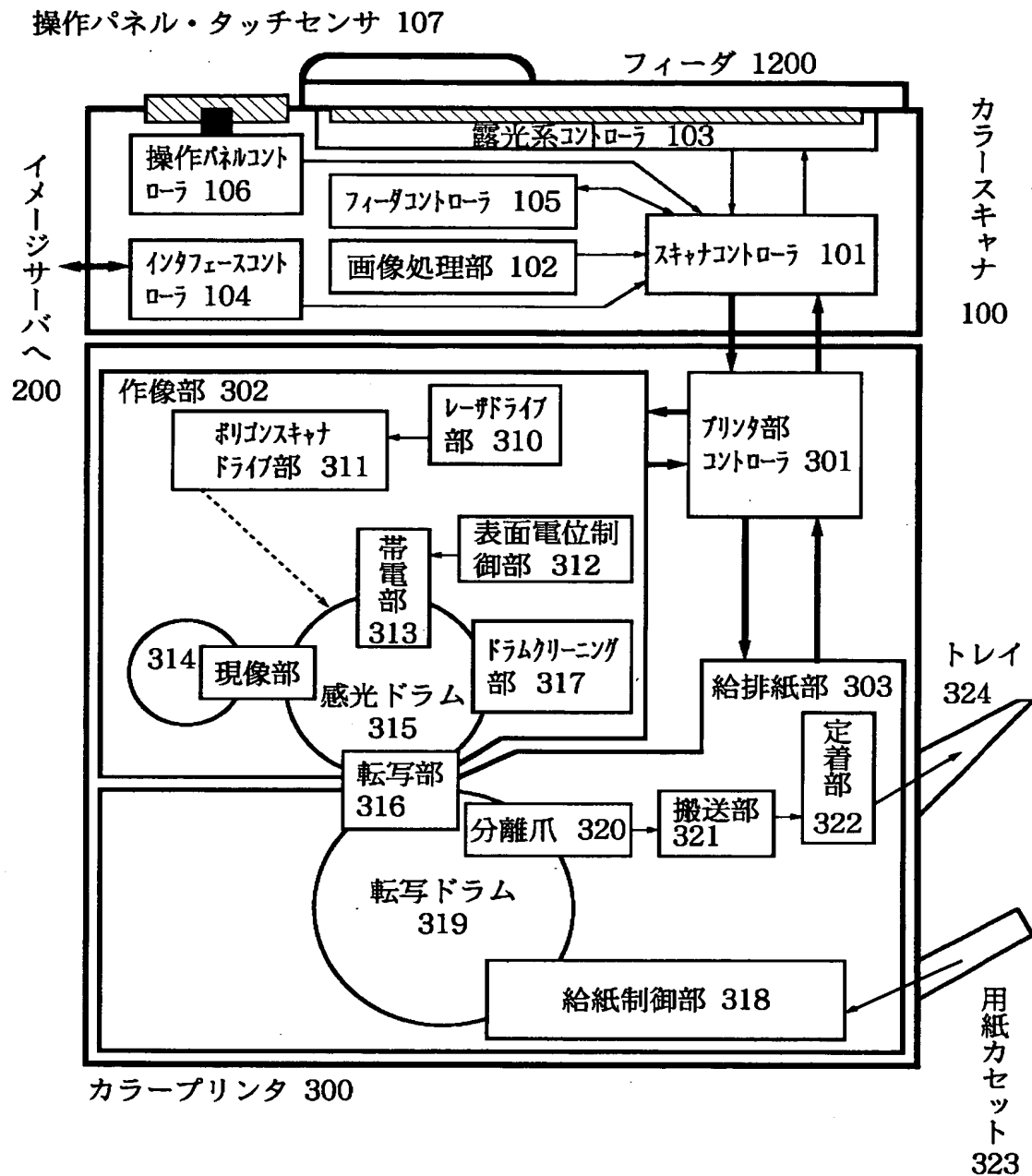
- 1 0 0    カラーキャナ
- 1 0 1    スキャナコントローラ
- 1 0 2    画像処理部
- 1 0 5    フィーダコントローラ
- 2 0 0    イメージサーバ
- 2 1 0    メインコントローラ
- 3 0 0    カラープリンタ
- 3 0 1    プリンタコントローラ
- 7 9 0    カラーデジタルインタフェースコントローラ

【書類名】 図面

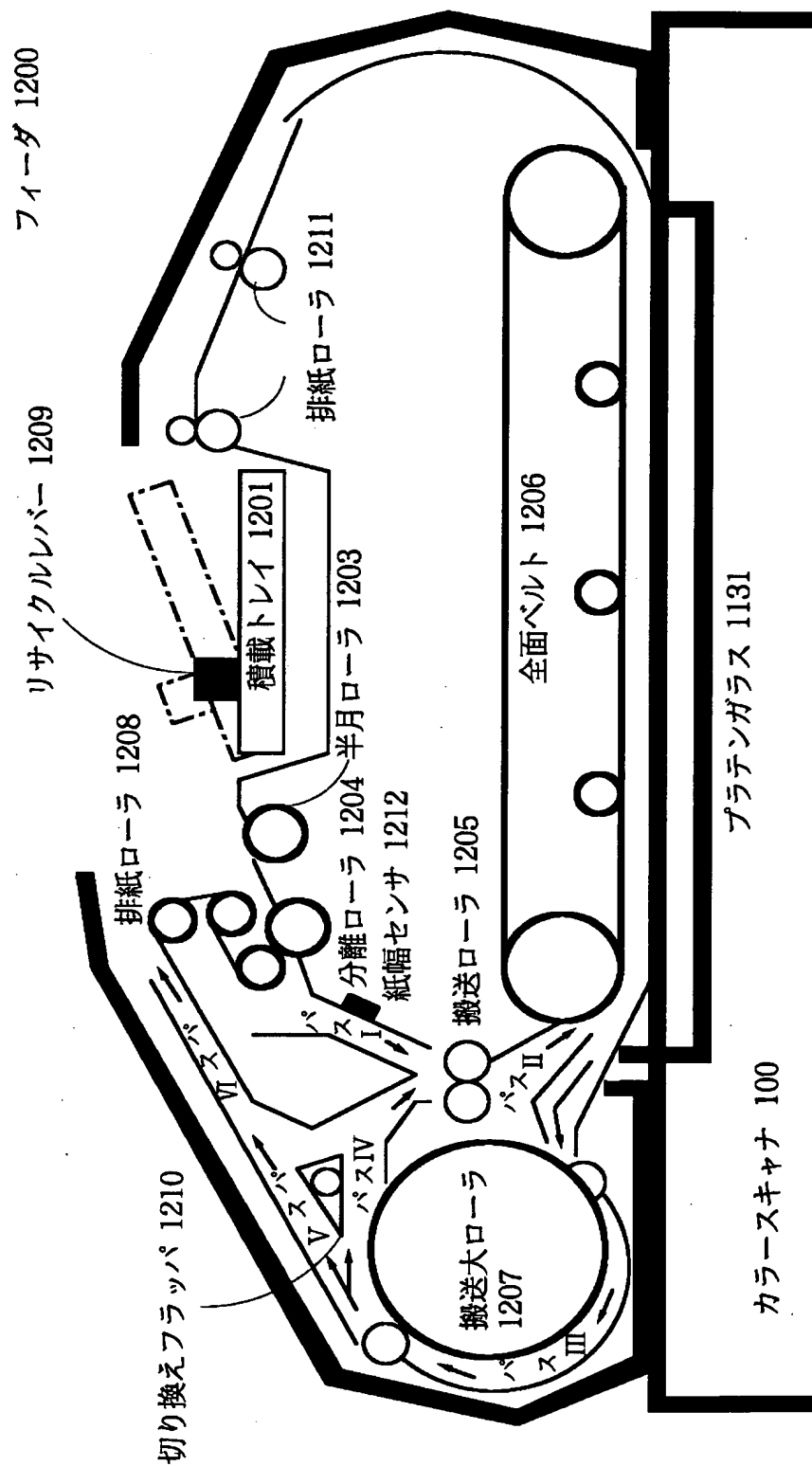
【図 1】



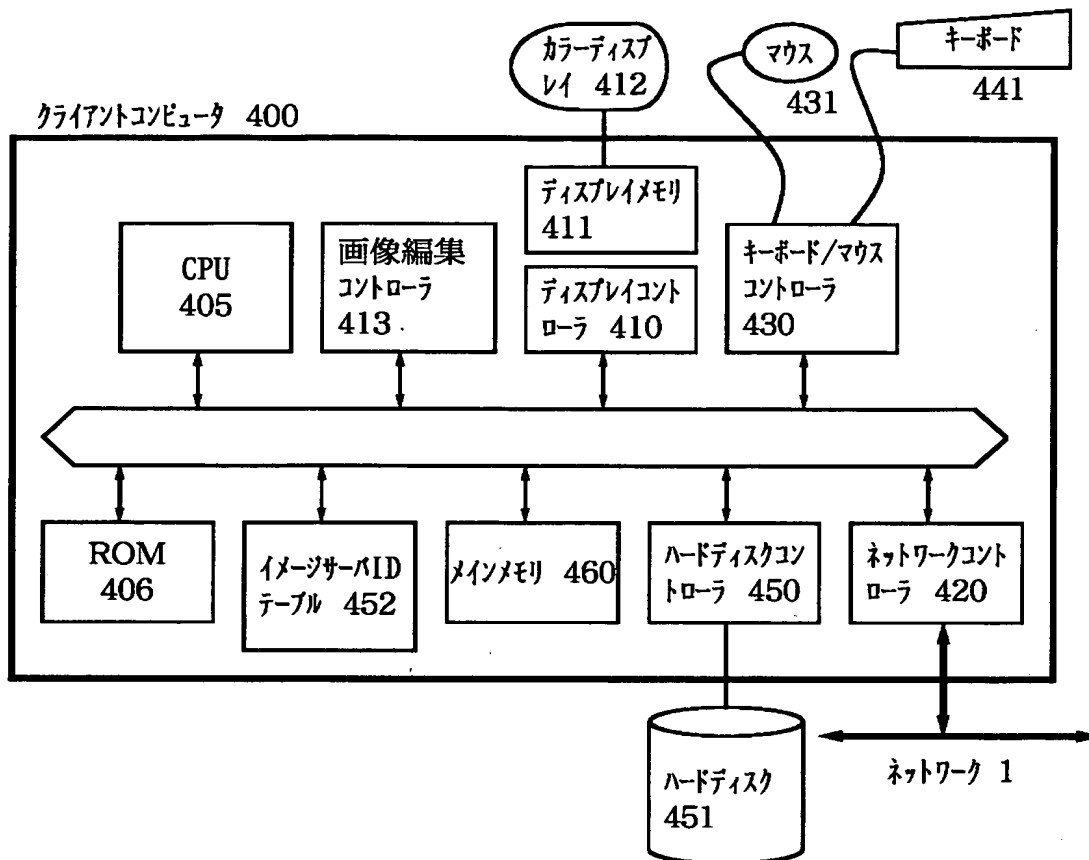
【図 2】



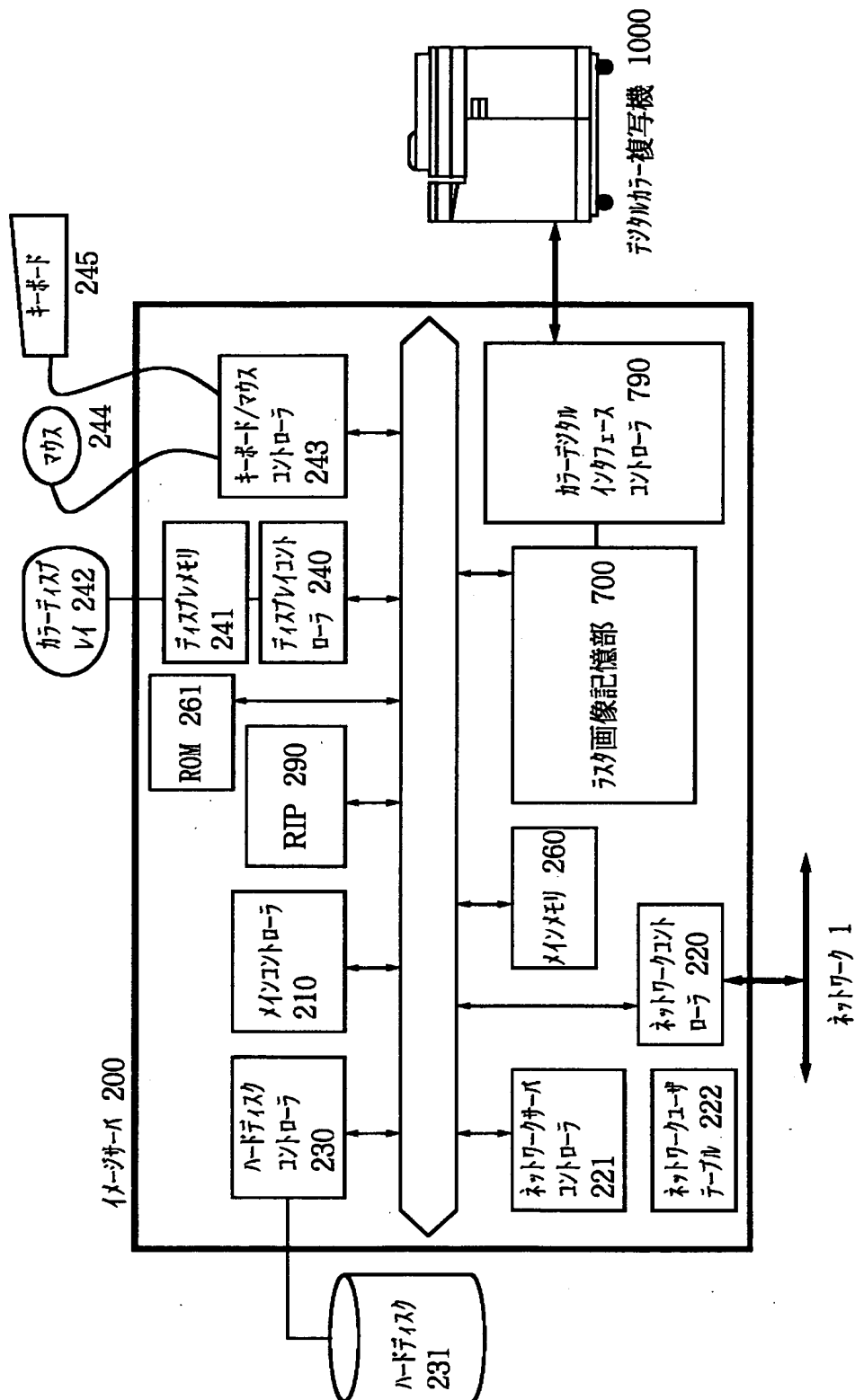
【図 3】



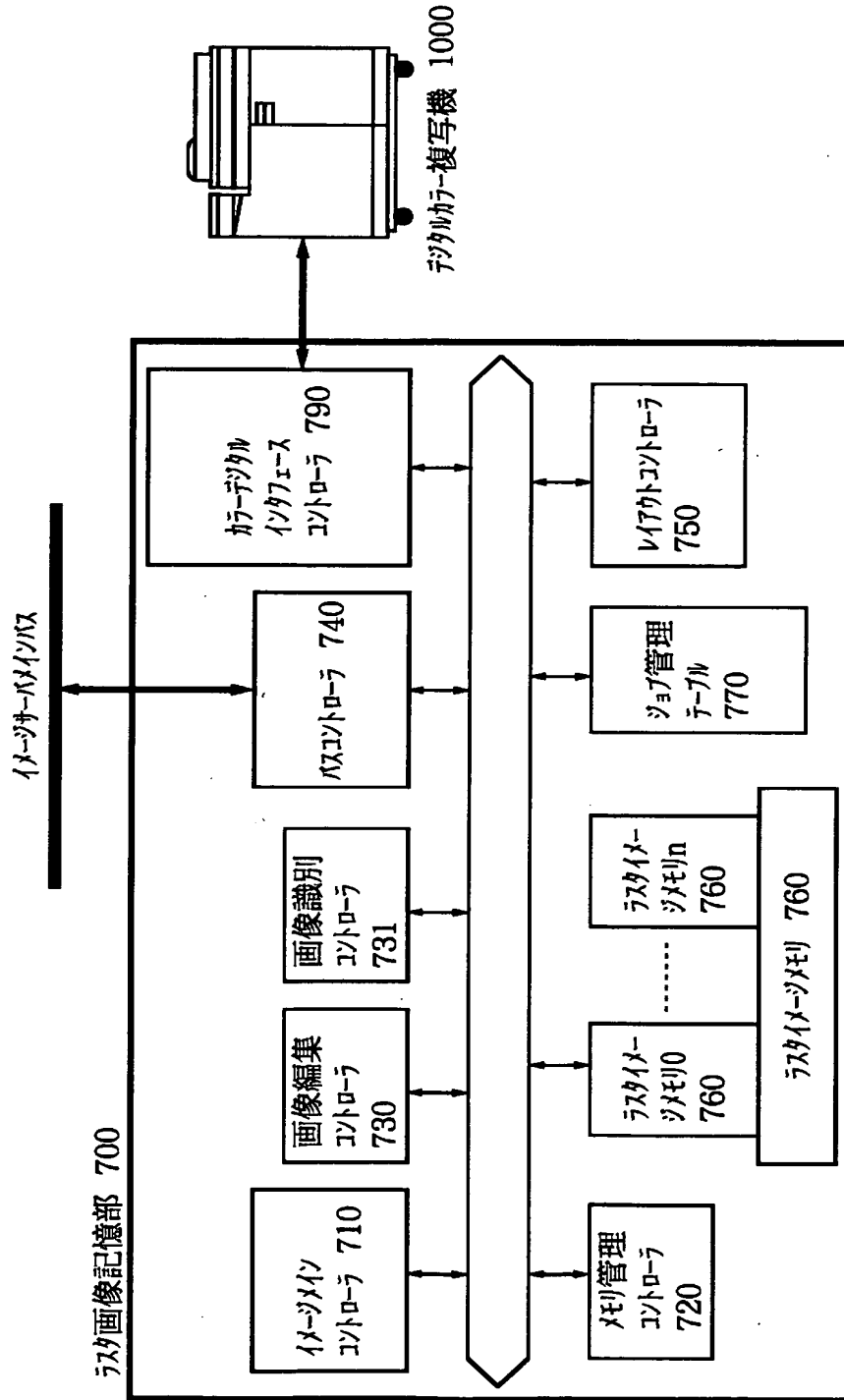
【図 4】



【図 5】

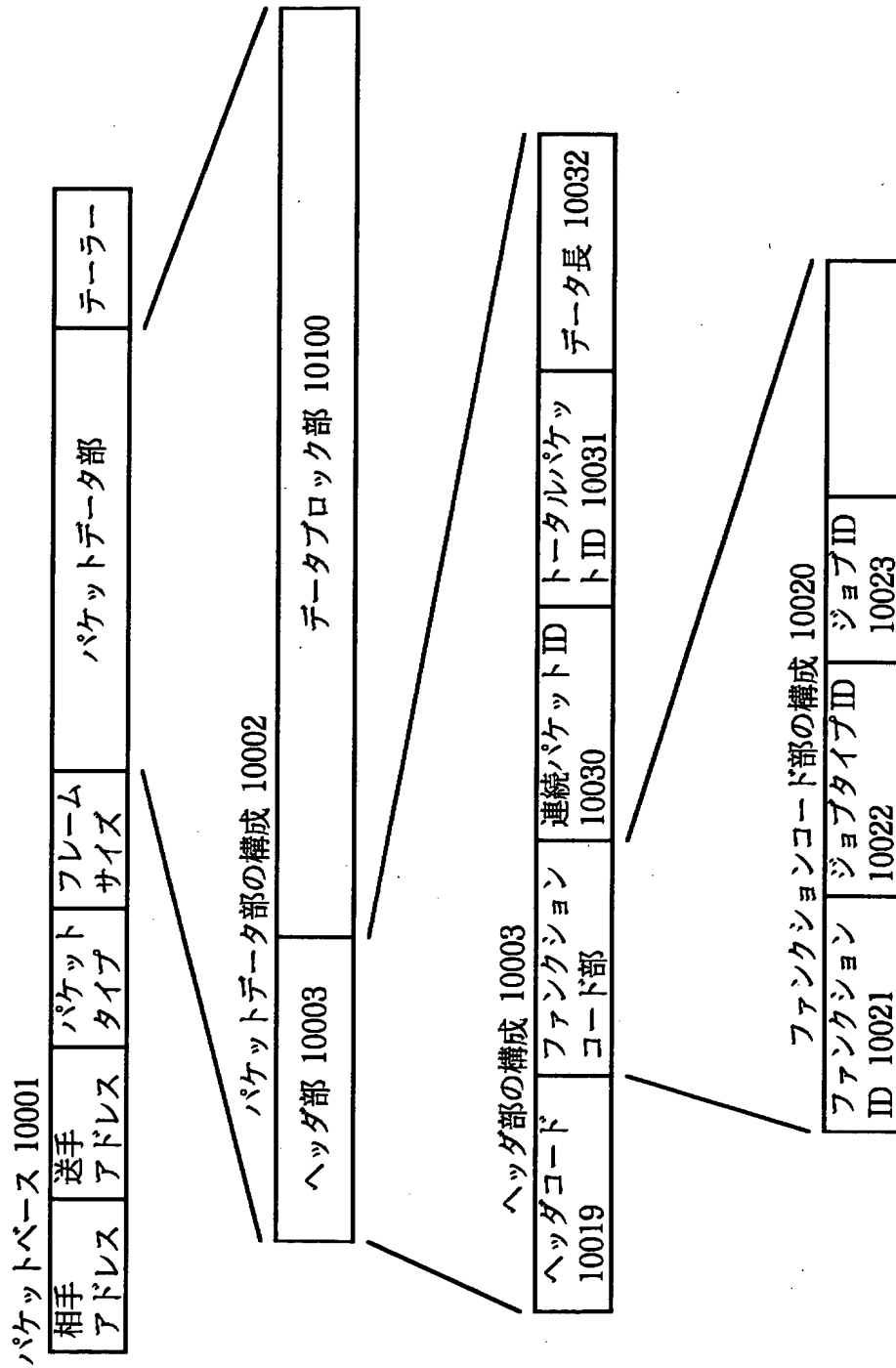


【図 6】

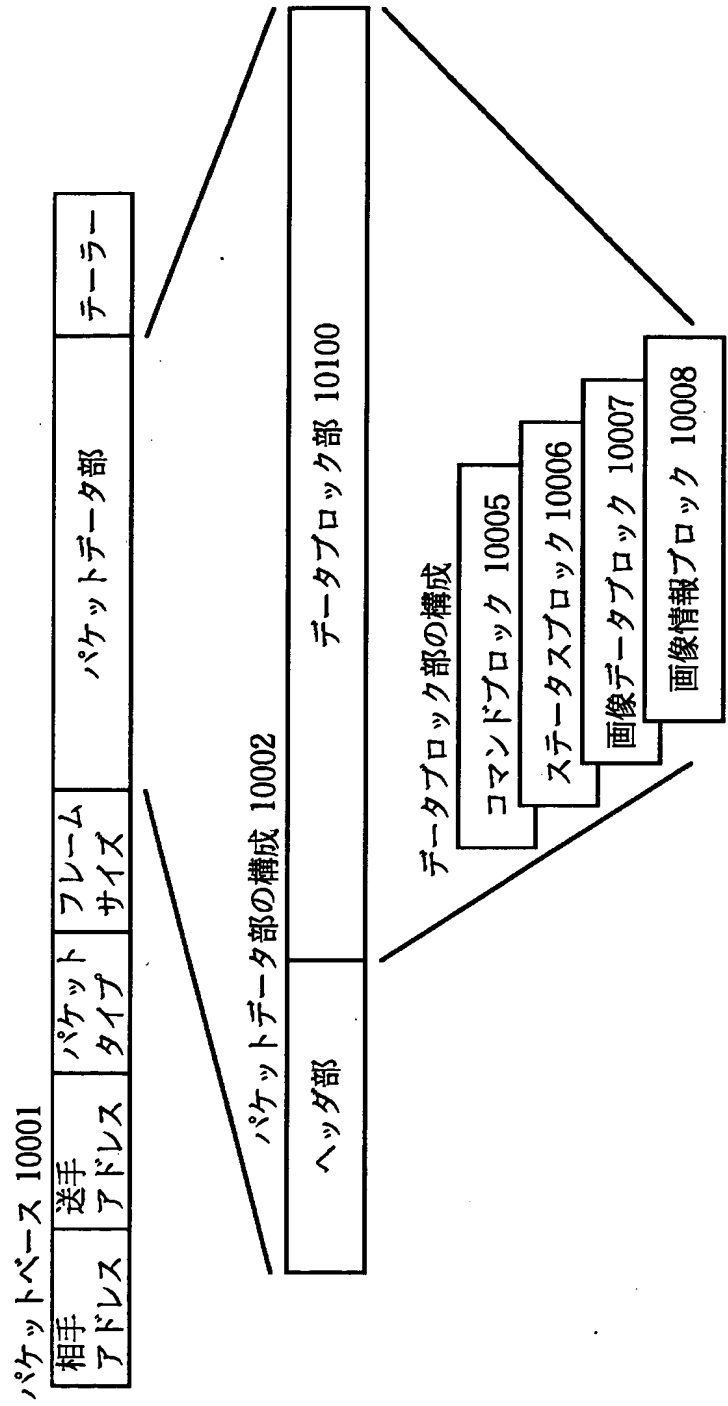




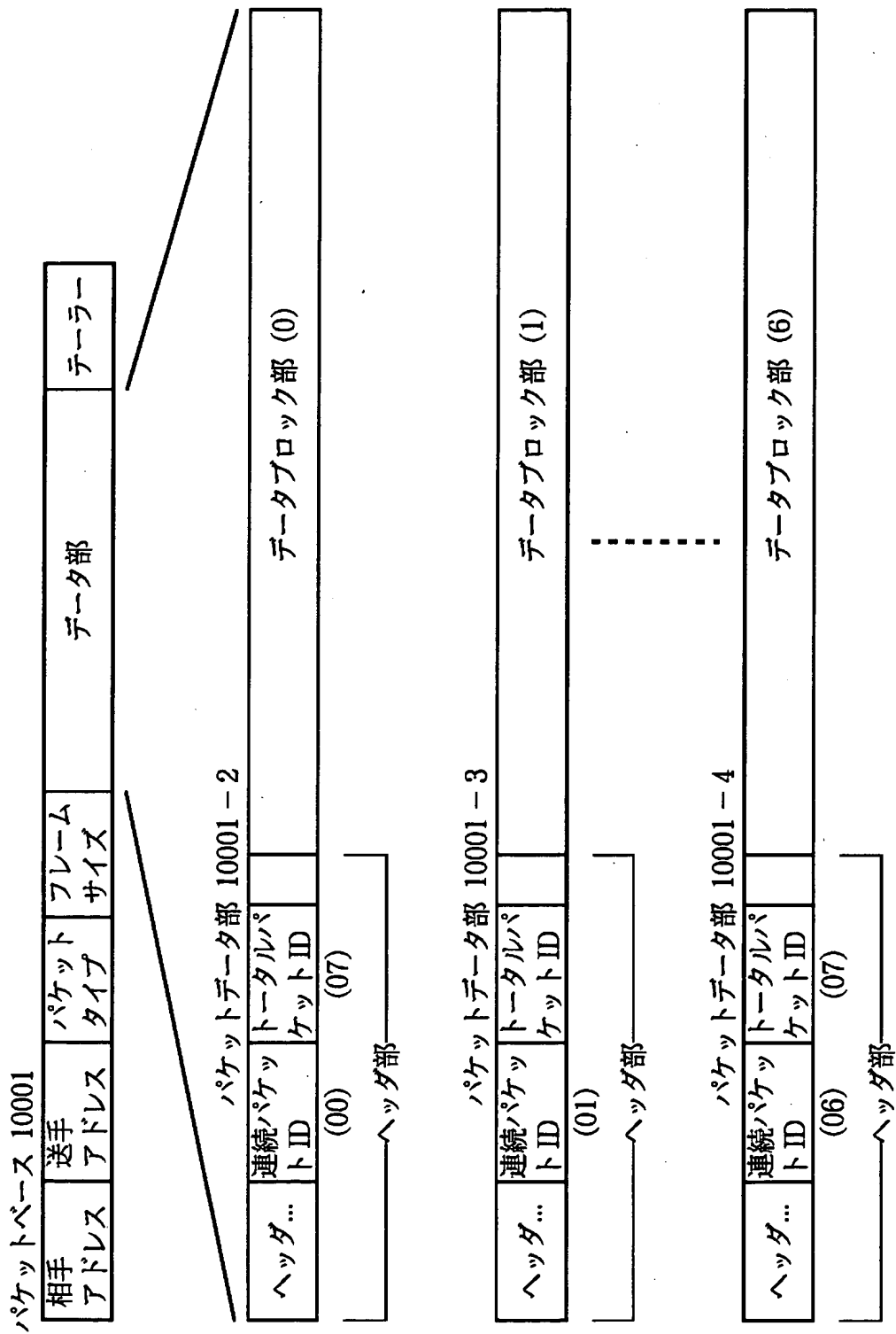
【図 7】



【図 8】



【図 9】



【図 10】

プリンタ

接続サーバ : ABCDEFG

ユーザID : XXXXXXXX

ID 確認

ドキュメント名 : TEST0024

BT2

用紙サイズ :

A4

↓

印刷枚数 :

10

印刷範囲 :

☒ 全体
 ☐ 範囲指定
 
 ~

ジョブスプールタイプ :


☐ プリントタイプ
 ☒ サーバスプールタイプ

キャンセル

プリント実行

BT1

【図 1 1】

インサート／オーバーレイ原稿				〈ジョブ選択〉	
ジョブNo. :    ドキュメント名 :    ページ数 :    ユーザID :					
241	TestDoc1003	10	002727		
243	YamakaDoc	20	003622		
244	Doc - 9869	10	000021		
245	DmyDoc001	18	000257		
250	DmyDoc002	15	000257		
251	DmyDoc003	12	000257		
252	Doc - 3333	66	000525		
253	TestDoc1004	24	002727		
				<div>Cancel</div> <div>OK</div>	

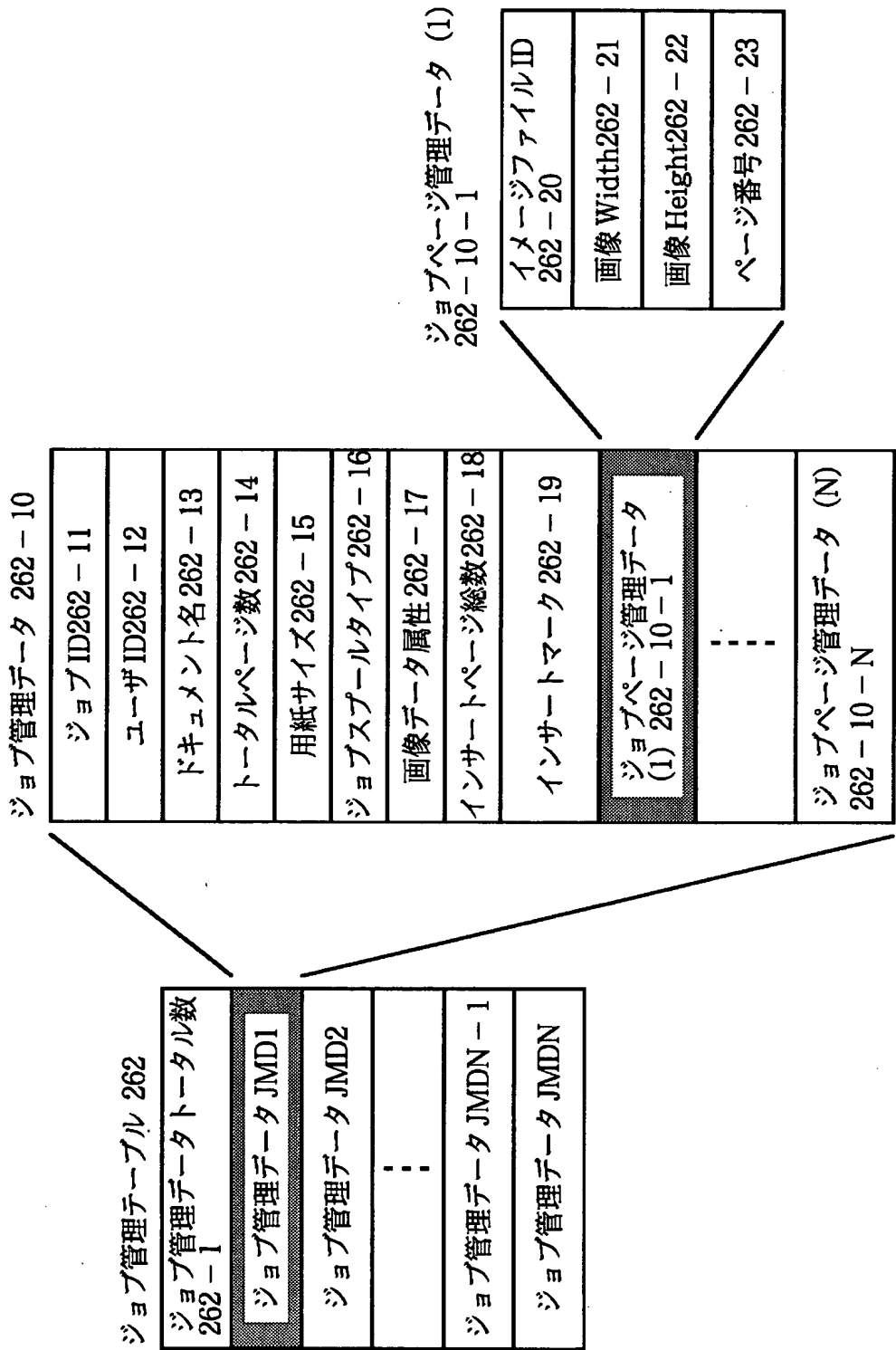
BT11

【図 1 2】

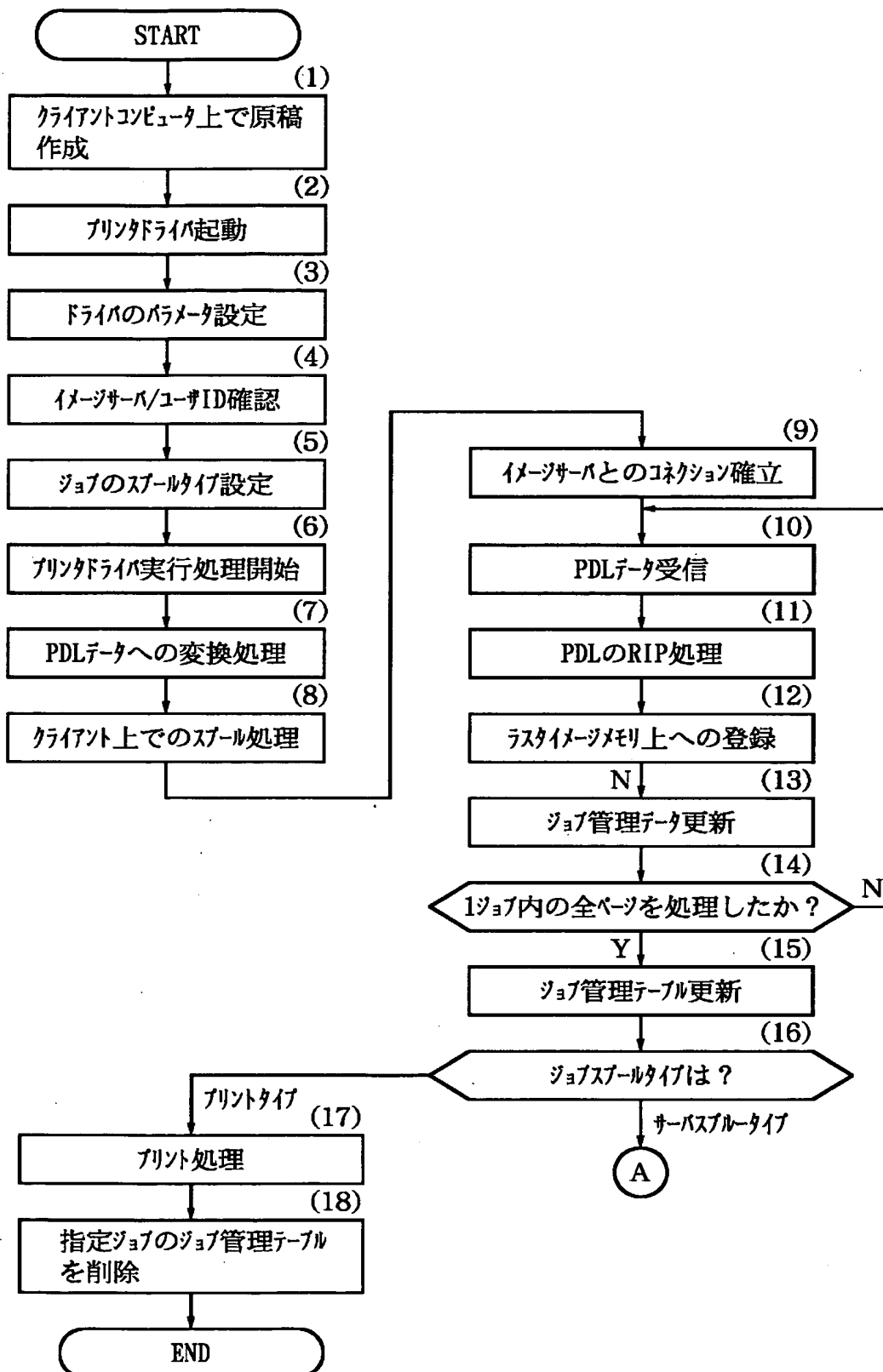
インサートオーバーレイ原稿 :		〈タイプの設定〉	
ジョブNo. :	244		
ドキュメント名 :	Doc - 9869		
ページ数 :	10		
ユーザID :	000021		
タイプを選択して下さい :			
<input checked="" type="radio"/>	原稿1枚	表紙インサート	<div>BT12</div> <div>実行後ジョブを削除</div>
<input type="radio"/>	原稿2枚	表紙／裏表紙インサート	
<input type="radio"/>	原稿2枚	表紙／裏表紙インサート 中間オーバーレイ	
			<div>Cancel</div> <div>OK</div>

BT13

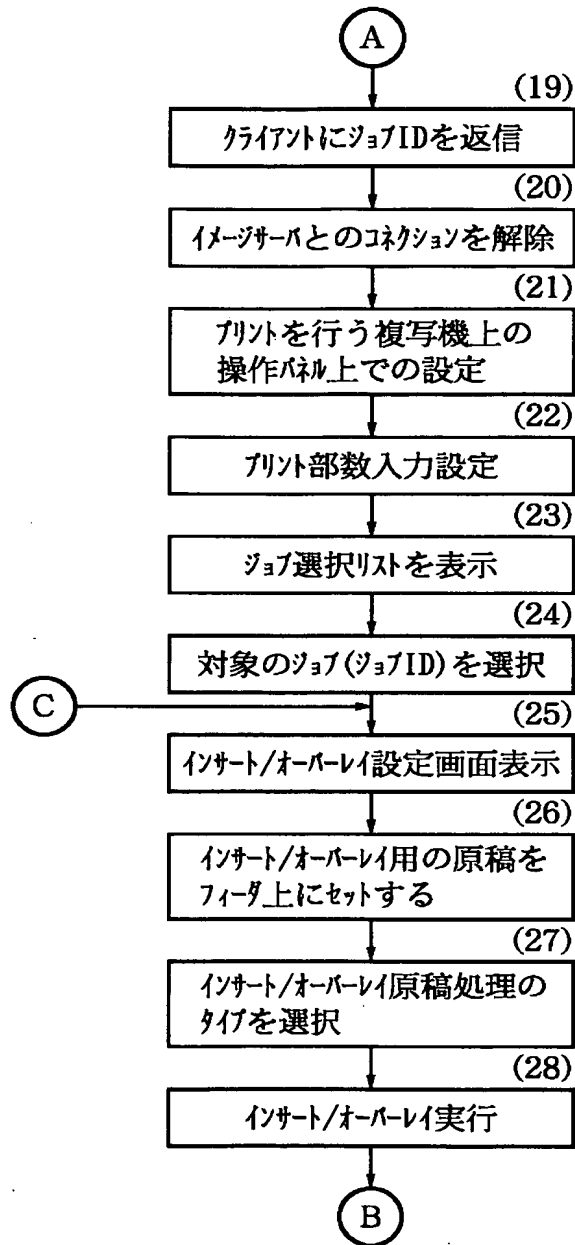
【図 1 3】



【図 14】

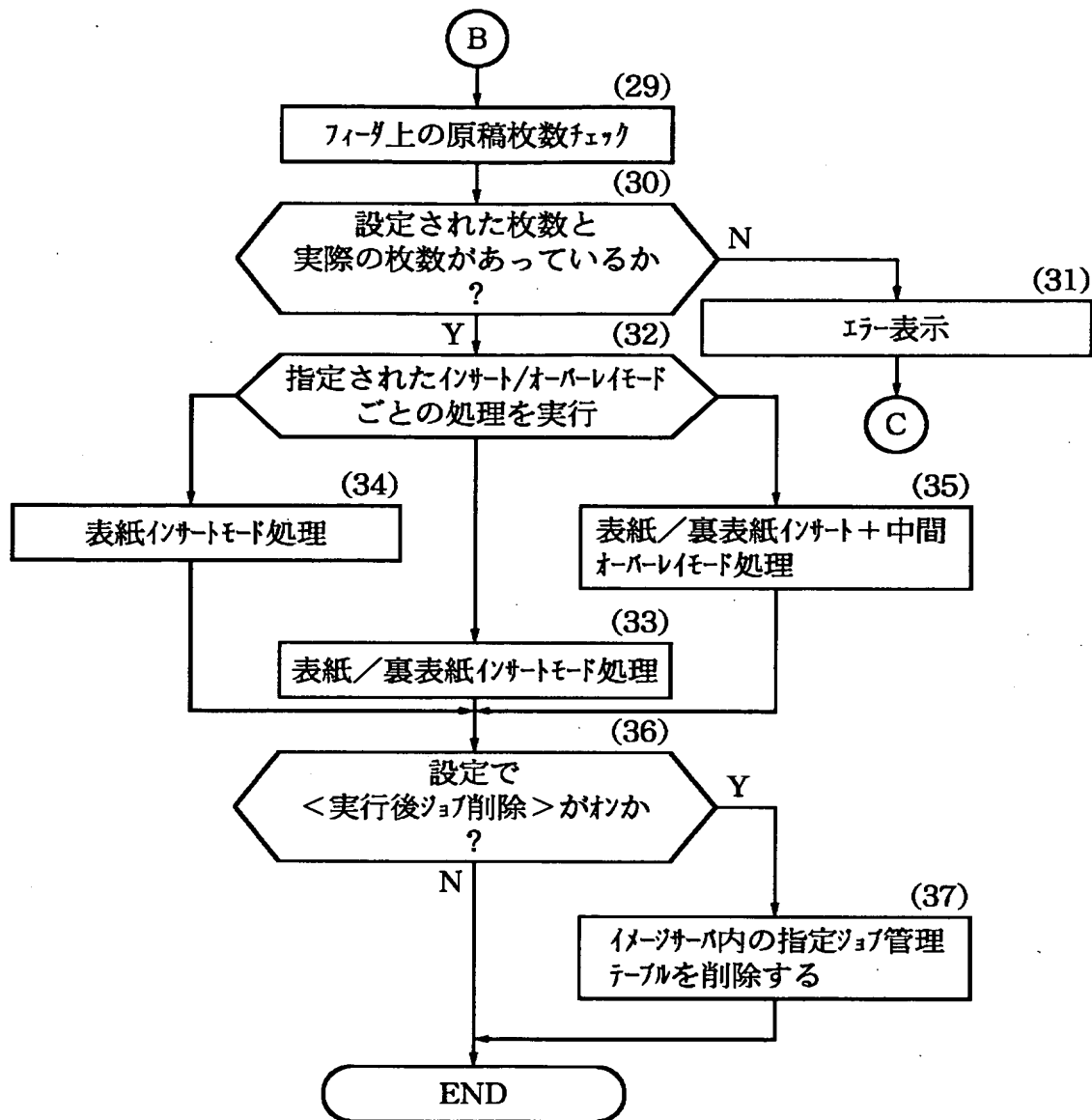


【図 1 5】

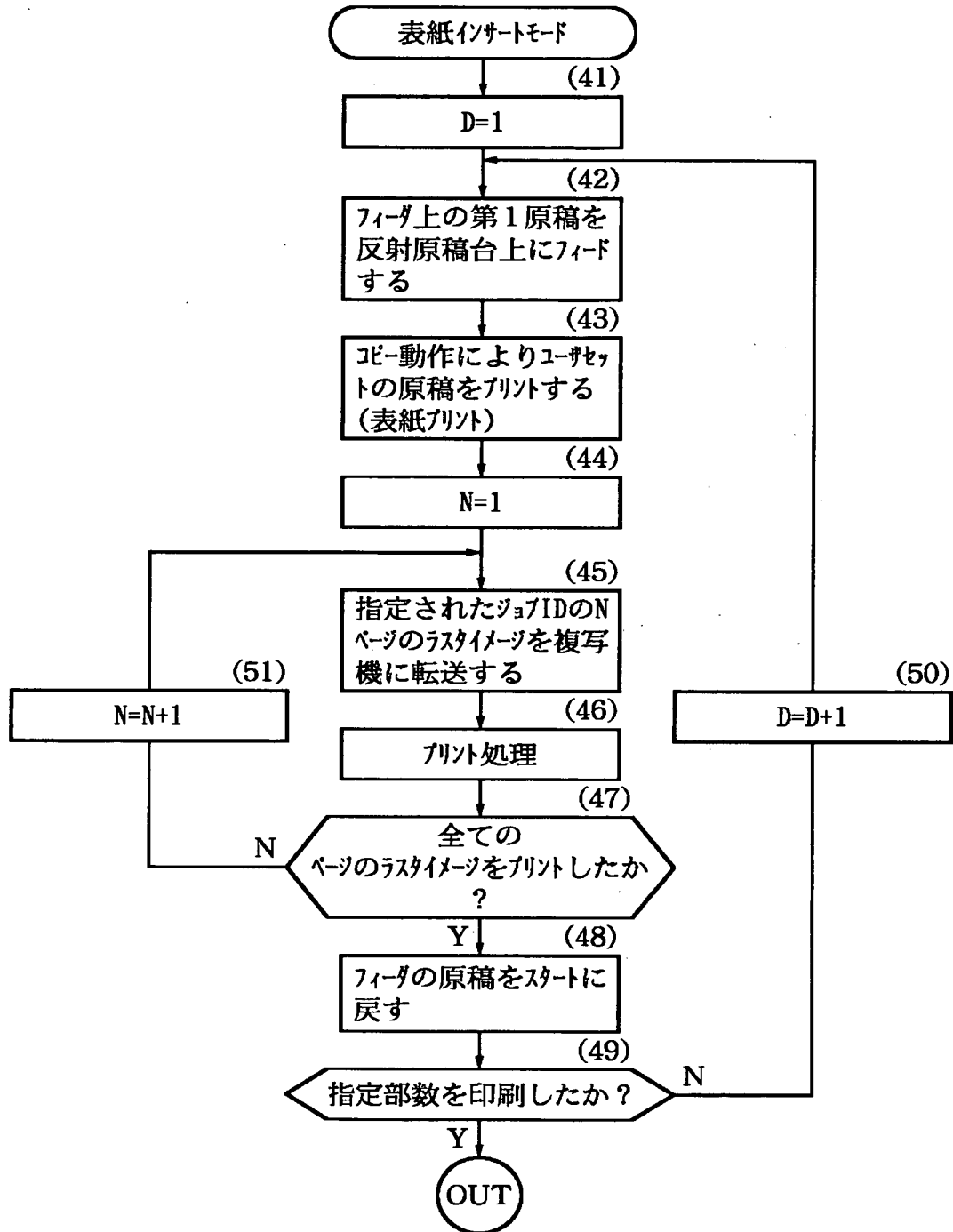




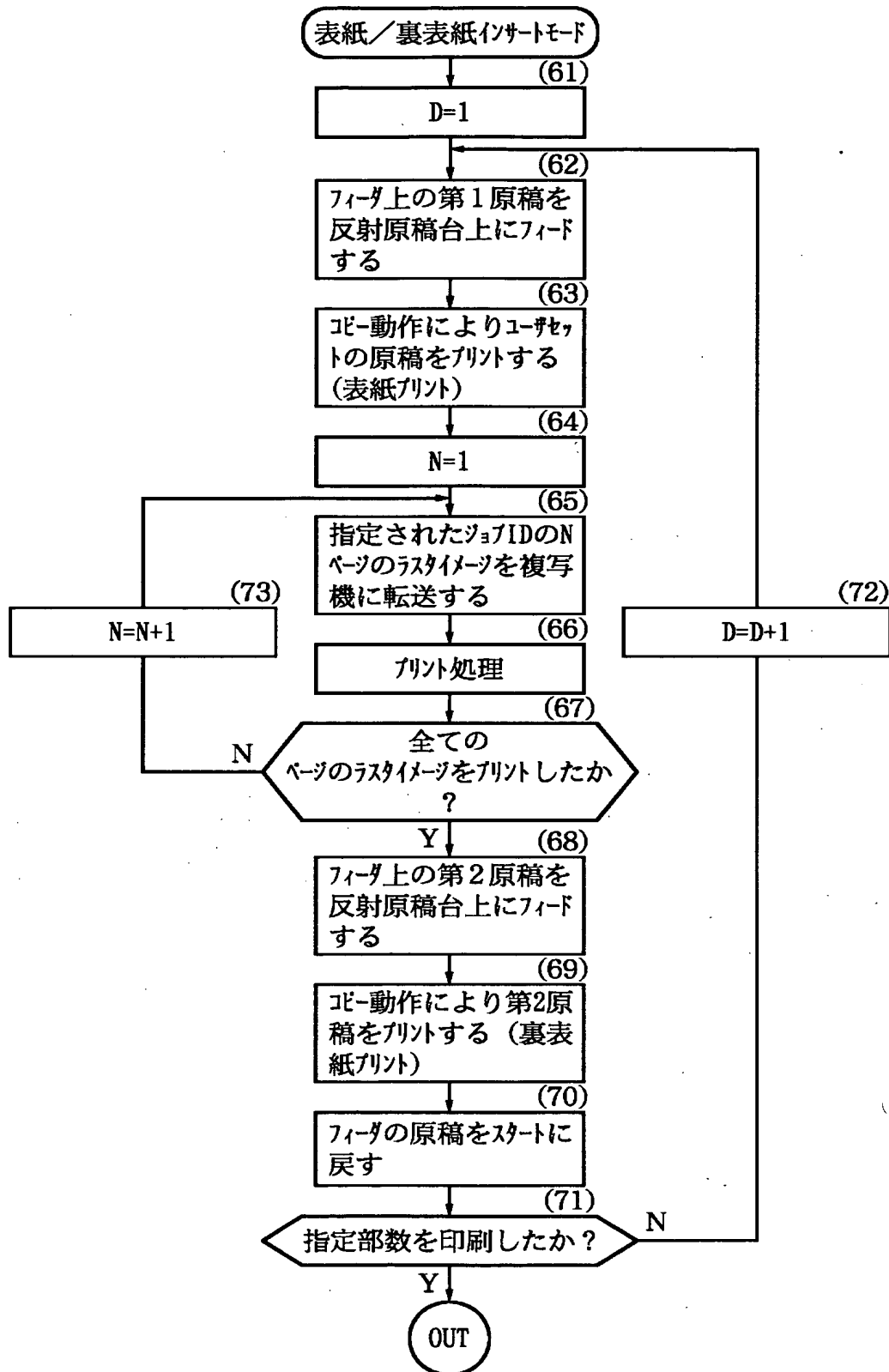
【図 16】



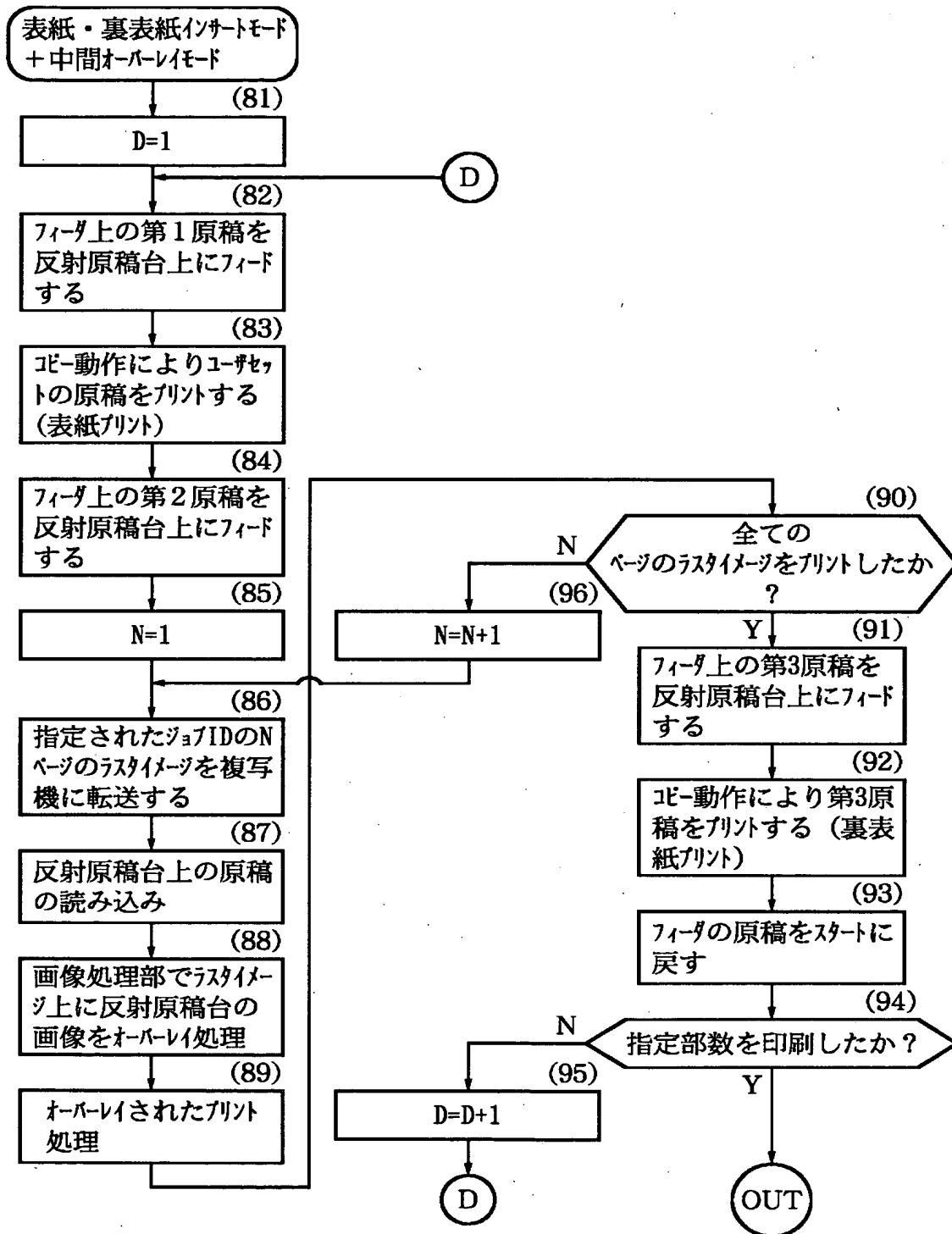
【図 1 7】



【図18】



【図 1 9】



【図 2 0】

FD/CD-ROM等の記憶媒体

ディレクトリ情報
第1のデータ処理プログラム 図14～16に示すフローチャートのステップに対応するプログラムコード群
第2のデータ処理プログラム 図17に示すフローチャートのステップに対応するプログラムコード群
第3のデータ処理プログラム 図18に示すフローチャートのステップに対応するプログラムコード群
第4のデータ処理プログラム 図19に示すフローチャートのステップに対応するプログラムコード群

記憶媒体のメモリマップ

【書類名】 要約書

【要約】

【課題】 同一の印刷データに対してユーザが意図する異なる表紙や表紙と裏表紙とを挿入した異なる指定部数分の印刷結果を効率よく得ることである。

【解決手段】 イメージサーバ200で管理される印刷イメージデータにカラー  
スキャナ100から画像入力される原稿画像を任意ページに挿入する画像挿入モ  
ードが設定された場合に、イメージサーバ200から転送されるジョブ選択リス  
トを取得して表示部に表示し、該表示された前記ジョブ選択リスト中で選択され  
る各ジョブに付加されている特定の画像処理要求を示すジョブスプール種別を解  
析してイメージサーバ200から画像入力される原稿の読み取りをスキャナコン  
トローラ101が制御して、イメージサーバ200で管理される印刷イメージデ  
ータにイメージ入力された原稿画像を表紙として挿入する構成を特徴とする。

【選択図】 図2

出 願 人 履 歴 情 報

識別番号 [000001007]

1. 変更年月日 1990年 8月30日

[変更理由] 新規登録

住 所 東京都大田区下丸子3丁目30番2号  
氏 名 キヤノン株式会社